Manual Handle
Operating Direction
Power A
Manual Operating Method
Manual Operation
MCCB
8kV

caja moldeada

Interruptores y seccionadores

3SM8	Interruptores en caja moldeada fijos; 6...800A	062
3SM28	Interruptores en caja moldeada regulables; 12,5...630A	076
3SM9	Interruptores en caja moldeada regulables; 160...1600A	098
1RDT30E	Protección diferencial industrial; relé y toroidal	105
3SW8	Interruptores de bastidor abierto; 630...6300A	106
3SAQ3	Conmutadores automáticos red-grupo; 40...5000A	119
3SGL	Seccionadores de corte en carga; 160...3200A	124
3SGLR	Seccionadores con protección por fusibles; 160...630A	128

Aplicación

La serie 3SM8 de interruptores en caja moldeada emplean la más avanzada tecnología. La tensión de aislamiento alcanza los 800V AC. Empleados para la distribución eléctrica de redes de tensión nominal de empleo hasta 690V AC de 50Hz o 60Hz y hasta 1250A. Idóneos para la protección de circuitos y receptores contra sobrecargas, subtensiones, cortocircuitos, etc. También como interruptor de motores y elemento de protección de estos frente a sobrecargas, cortocircuitos o baja tensión en los mismos.

Destacan además por su pequeño volumen, gran poder de corte y tiempo reducido del arco eléctrico.
Se permite su instalación en posición vertical y horizontal. Se fabrican conforme normativa IEC 60947-2.

Condiciones de trabajo

Temperatura ambiente	-5 °C~ +40 °C
Altitud	≤2000m.
Resistente a la humedad	
Resistente a aerosoles salinos y oléicos	
Gradiente	≤22.5
Las condiciones ambientales deben excluir atmósferas con riesgo de explosión o polvo conductor que pudieran causar la corrosión del metal o debilidad de aislamiento	
El habitáculo del interruptor debe estar libre del efecto de erosión por lluvia o nieve.	

1- Datos técnicos generales

Tipo			3SM8-63			3SM8-100				3SM8-225				3SM8-400				3SM8-630				3SM8-800			3SM8-1250	
Intensidad de la serie	Inm	A	63			100				225				400				630				800			1250	
Rango de intensidad	In	A	10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63			16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100				100, 125, 140, 160, 180, 200, 225				225, 250, 315, 350, 400				400, 500, 630				630, 700, 800			800, 1000, 1250	
Tensión de empleo	Us	VAC	400			400	690	400	400	400	690	400	400	400	690	400	400	400	690	400	400	690	400	400	400	400
Tensión de aislamiento	Ue	VAC	500			800				800				800				800				800			500	
Nº de polos			3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3
Capacidad tipo			L	M	M	L	M	M	H	L	M	M	H	L	M	M	H	L	M	M	H	M	M	H	M	H
Poder de corte último	Icu (kA) Icu (kA)	690VAC 400VAC	25	50	50	8 35	10 50	10 50	20 85	8 35	10 50	10 50	20 85	10 50	10 65	10 65	20 100	10 50	10 65	10 65	20 100	20 75	20 75	100	10 65	90
Poder de corte en servicio	Ics (kA) Ics (kA)	690VAC 400VAC	12.5	25	25	4 17.5	5 25	5 25	10 42.5	4 17.5	5 35	5 35	10 50	5 25	5 32.5	5 32.5	10 50	5 25	5 48	5 48	10 65	20 37.5	20 37.5	50	5 32.5	50 50
Nº de maniobras	en carga		1500			1500				1000				1000				1000				500			500	
	sin carga		8500			8500				7000				4000				4000				2500			2500	

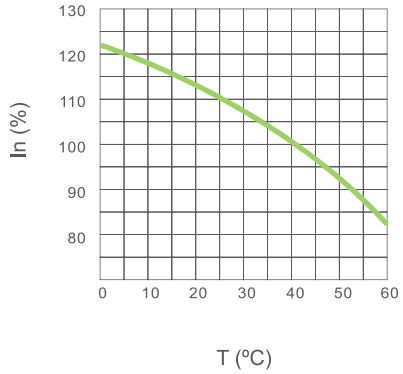
Intensidad de disparo por fase y neutro

Tipo	Intensidad por fase	Intensidad en neutro
3SM8-63	6	6
	10	10
	16	16
	20	20
	25	25
	32	32
	40	40
	50	50
	63	63
3SM8-100	16	16
	20	20
	25	25
	32	32
	40	40
	50	50
	63	63
	80	80
	100	100

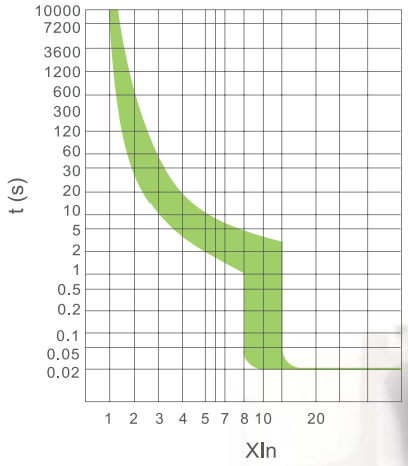
Tipo	Intensidad por fase	Intensidad en neutro
3SM8-225	100	100
	125	100
	160	100
	180	100
	200	100
	225	125
3SM8-400	225	225
	250	225
	315	225
	350	250
	400	250
3SM-630	400	400
	500	400
	630	400
3SM8-800	630	500
	700	500
	800	500
3SM8-1250	800	750
	1000	750
	1250	750

2- Curvas de disparo y compensación térmica

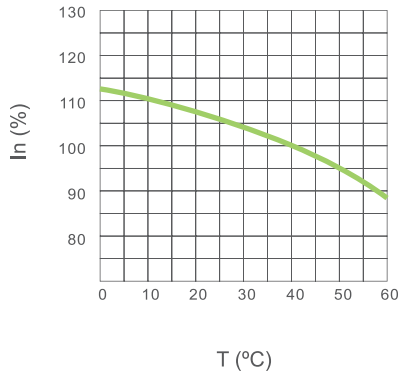
Compensación de temperatura. Series 3SM8-63



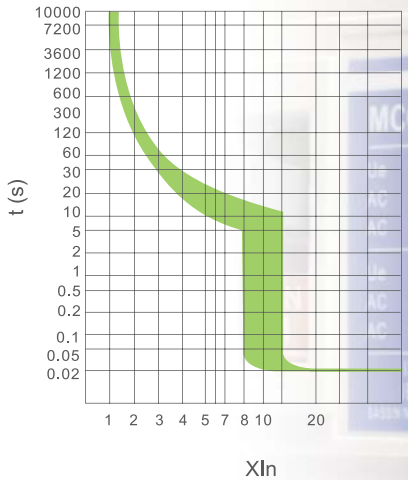
Curva de disparo característica Series 3SM8-63



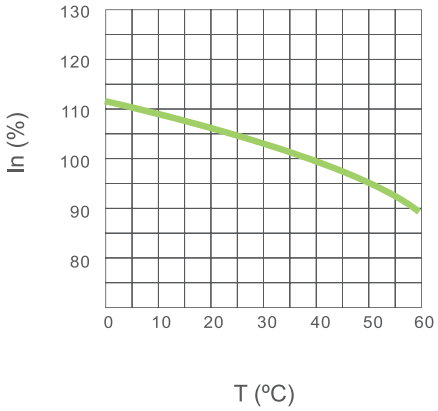
Compensación de temperatura Series 3SM8-100



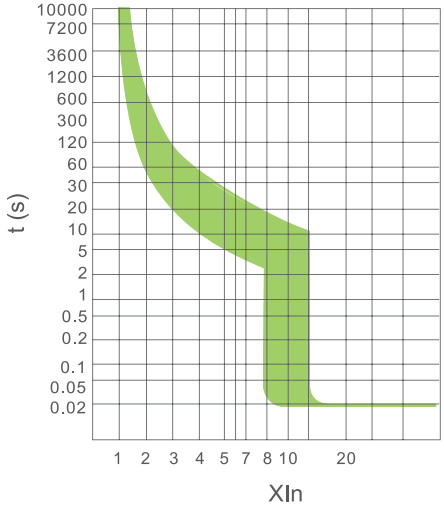
Curva de disparo característica Series 3SM8-100



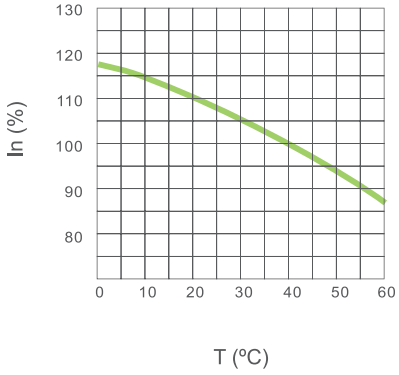
Compensación de temperatura Series 3SM8-225



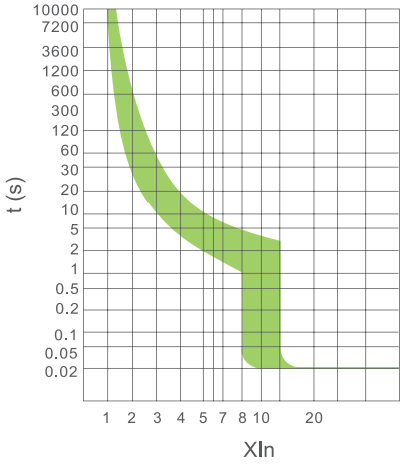
Curva de disparo característica Series 3SM8-225



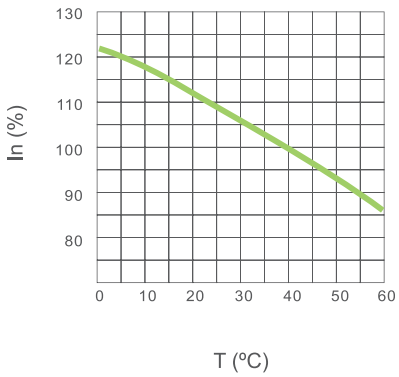
Compensación de temperatura Series 3SM8-400 y 1250



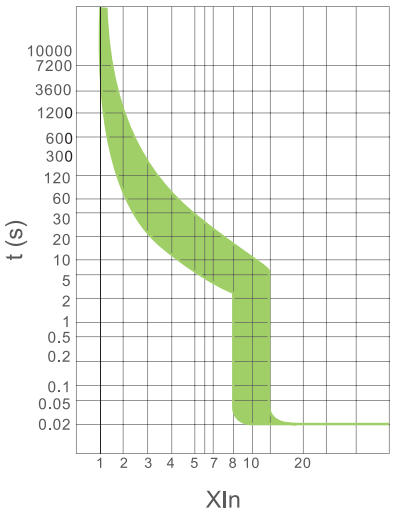
Curva de disparo característica Series 3SM8-100



Compensación de temperatura Series 3SM8-630 y 800

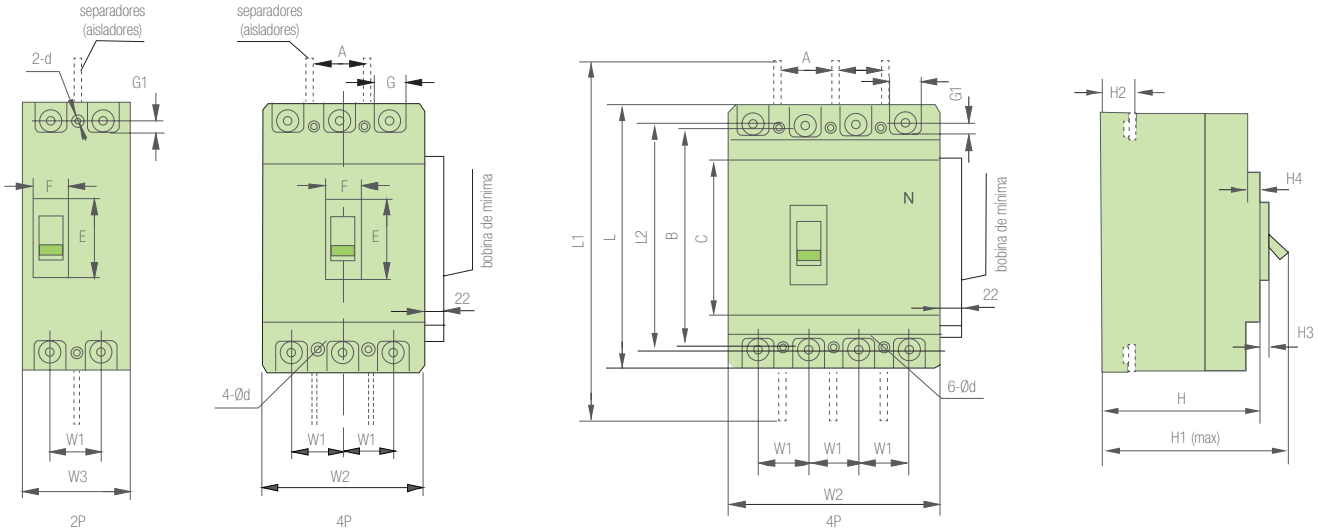


Curva de disparo característica Series 3SM8-630 y 800



3- Dimensiones e instalación

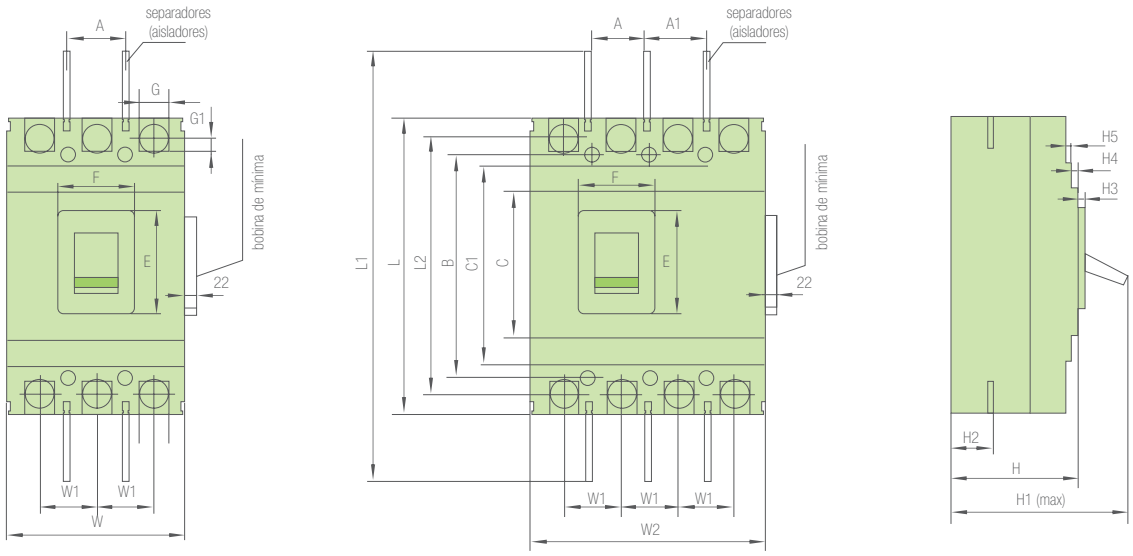
Series 3SM8-63, 100 y 225 (conexión anterior)



		Modelo					
		3SM8-63L	3SM8-63M	3SM8-100L	3SM8-100M 3SM8-100H	3SM8-225L	3SM8-225M 3SM8-225H
Dimensiones externas	C	85	85	84	84	103	103
	E	48	48	50.5	50.5	51	51
	F	22	22	22	22	23	23
	G	14	14	17	17	22	22
	G1	6.5	6.5	7.5	7.5	11.5	11.5
	H	73	81	68	86	86.5	103
	H1	90	98.5	86	103	110	127
	H2	20	27	24	24	24	24
	H3	4	4	4	4	4	4
	H4	6	6	7	7	5	5
	L	135	135	155	155	165	165
	L1	170	173	255	255	360	360
	L2	117	117	136	136	144	144
	W	76	76	90	90	105	105
	W1	25	25	30	30	35	35
	W2	--	102.5	--	120	--	140
	W3	--	--	--	64.5	--	74.5
Medidas de montaje	A	25	25	30	30	35	35
	B	117	117	130	130	126	126
	Ød	3.5	3.5	4.5X6	4.5X6	5	5

3- Dimensiones e instalación

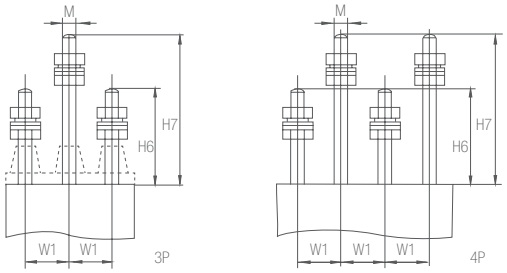
Series 3SM8-400, 630, 800 y 1250 (conexión anterior)



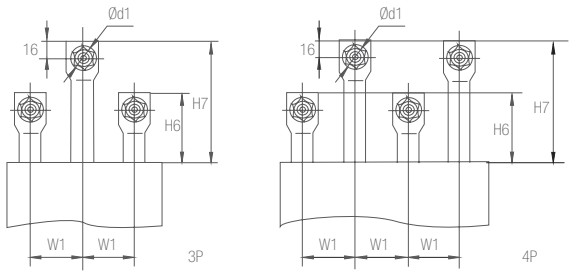
	Modelo						
		3SM8-400L	3SM8-400M 3SM8-400H	3SM8-630L	3SM8-630M	3SM8-630H 3SM8-800M/H	3SM8-800H 4P	3SM8-1250
Dimensiones externas	C	102	129	134	134	154	135.5	265.5
	C1	179	175	184	184	204	206.5	345.5
	E	90	89	89	89	106	91	97
	F	62	65	65	65	66	52	78
	G	28	30.5	40	44	44	45	--
	G1	13	10.5	13.5	13.5	12.5	12	--
	H	104	107	111	111	107	109	141
	H1	155	150	160	160	148	156	202
	H2	38	39	44	44	33	35.5	58
	H3	6	6	6	6	4.5	5	16.5
	H4	6	4.5	3.5	3.5	4.5	6	2
	H5	2.5	4.5	4.5	4.5	8	7	4.5
	L	257	257	270	270	280	276	406
	L1	457	457	470	470	470	485	706
	L2	225	225	234	234	243	243	375
	W	140	150	182	182	210	--	210
	W1	44	44	58	58	70	70	70
	W2	198	--	240	--	--	280	--
Medidas de montaje	A	44	44	58	58	70	70	70
	A1	50	--	58	--	--	--	--
	B	194	194	200	200	243	243	375
	Ød	7	7	7	7	7	7	10

3- Dimensiones e instalación

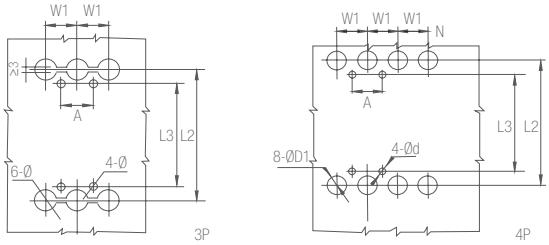
Dimensiones de montaje series 3SM8-63, 100 y 225 (conexión anterior)



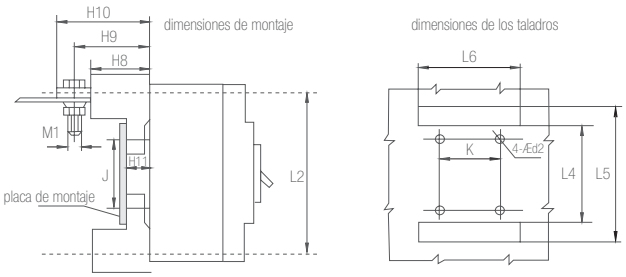
Dimensiones de montaje series 3SM8-400, 630 y 800 (conexión anterior)



Dimensiones de los taladros de fijación (conexión anterior)



Conexión extraible



	Modelo						
	3SM8-63L 3SM8-63M	3SM8-100L 3SM8-100M 3SM8-100H	3SM8-225L 3SM8-225M 3SM8-225H	3SM8-400L	3SM8-400M 3SM8-400H	3SM8-630L 3SM8-630M	3SM8-630H 3SM8-630M 3SM8-630H
Dimensiones de montajes de conexión posterior y extraible							
A	25	30	30	44	44	58	70
Ød	3.5	4.5x6	5.5	7	7	7	7
Ød1	--	--	--	Ø12.5	Ø12.5	Ø16.5	Ø16.5
Ød2	6	8	8	9	9	9	12
ØD	8	24	26	31	31	37	37
ØD1	8	16	20	33	33	37	37
H6	44	68	66	60	60	65	48
H7	66	108	110	120	120	125	125
H8	28	51	51	61	61	60	87
H9	38	68	72	--	--	93	--
H10	44	79	91	99	99	112	106
H11	8.5	17.5	17.5	22	22	21	26.5
L2	117	132	144	225	225	234	243
L3	117	108	126	194	194	200	243
L4	97	95	93	165	165	165	173
L5	138	180	190	285	285	302	305
L6	80	95	110	145	145	185	215
M	M6	M8	M10	--	--	--	--
K	50.2	60	70	60	60	100	90
J	60.7	62	54	129	129	123	143
M1	M5	M8	M8	M10	M10	M12	M14
W1	25	30	35	44	44	58	70

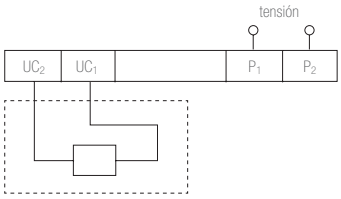
4- Accesorios

4.1.1 Bobina de mínima tensión

a. Con tensión de mando 35%~70%Un, la bobina de mínima debe disparar y abrir el interruptor.
b. Con tensión de mando es igual o superior al 85%Un, el interruptor podrá ser armado nuevamente.
c. Con tensión de mando inferior al 35%Un no es posible rearmar el interruptor.

Atención: el interruptor con bobina de mínima podrá conectarse y desconectarse sólo cuando la tensión sea igual o superior a 85%Un

Esquema de conexión

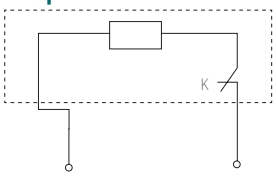


Tensión Un	AC230V	AC400V
Frecuencia	50Hz	50Hz

4.1.2 Bobina de emisión

Permite la desconexión del interruptor al aplicar una tensión de mando entre el 70%~110%Un

Esquema de conexión



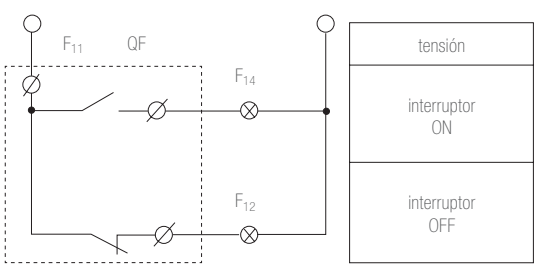
Tensión Un	AC230V	AC400V	DC110V	DC230V	DC24V
Frecuencia	50Hz	50Hz			

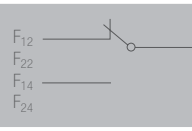
4.1.3 Contactos auxiliares y de alarma

Modelo de interruptor	Intensidad nominal Ith A	Intensidad nominal a 400VAC	Intensidad nominal a 230VDC
≤225A	3	0.26	0.15
≤400A	3	0.4	0.2

a. Contacto auxiliar

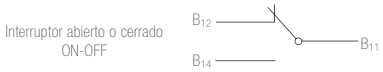
Esquema de conexión contacto auxiliar



Interruptor abierto OFF	
Interruptor abierto ON	Contacto F11~F12 se abre Contacto F11~F14 se cierra

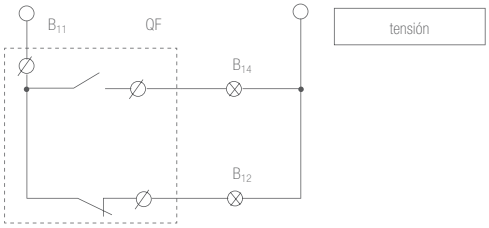
Señaliza la posición del interruptor activado de forma manual, tanto si está abierto (OFF) o cerrado (ON)

b. Contacto de alarma



En la apertura o cierre manual del interruptor, el contacto de alarma permanece inactivo.
Cuando se produce una desconexión no manual (disparo por protección, o por pulsador de prueba) el contacto de alarma cambia de posición.
El contacto vuelve al estado de reposo después del rearme del interruptor.

Esquema de conexión contacto de alarma



5- Accesorios externos

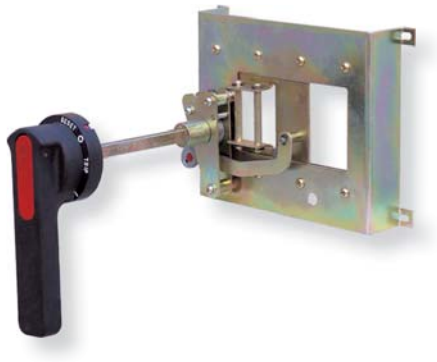
5.2.1 Mando por motor

Características \ Modelo	3SM8-63, 100 y 225	3SM8-400, 630 y 400
Motorización	Electromagnética	Motor eléctrico
Tensión en AC	230V, 400V	230V, 400V
Tensión en DC	110V, 230V	110V, 230V

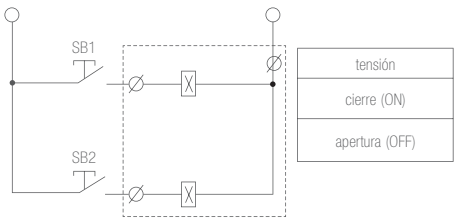
Motorización series 3SM8-63, 100 y 225

Motorización series 3SM8-400, 630 y 800

Mando rotativo con eje prolongado

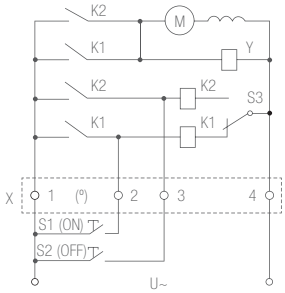


Esquema de conexión motorización series 3SM8-63, 100 Y 125

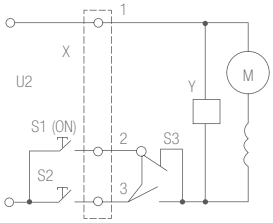


Para tensión 230 ó 400VAC 50Hz

Esquema de conexión motorización series 3SM8-400, 630 Y 800

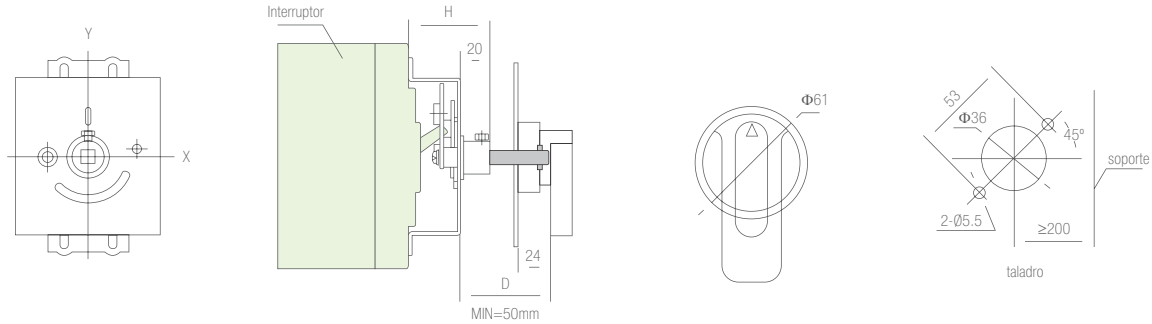


con relé de auto-bloqueo
Para tensión 230 ó 400VAC 50Hz



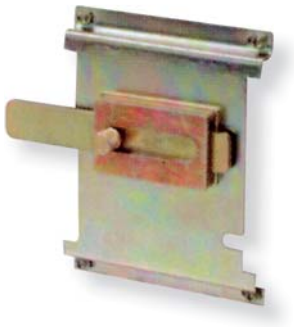
sin relé de auto-bloqueo

Dimensiones de montaje del mando rotativo

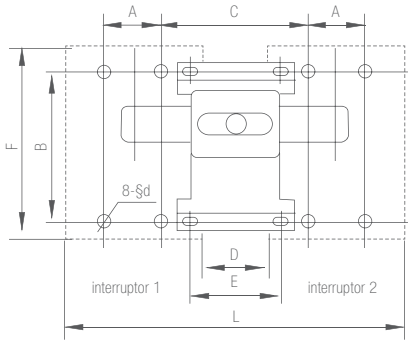


Modelo	3SM8-63	3SM8-100	3SM8-225	3SM8-400L	3SM8-400M 3SM8-400H	3SM8-630L 3SM8-630M	3SM8-630H 3SM8-800M 3SM8-800H
Distancia H (mm)	49	54	54	84	76	83	76
distancia entre el mando y el centro del interruptor (Y)	0	0	0	0	-10	0	-20

Bloqueo mecánico



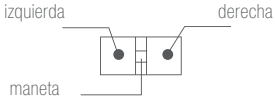
dimensiones de montaje



Modelo	A	B	C	D	E	F	L	Ød
3SM8-63	25	117	80	30	80	135	182	3.5
3SM8-100	30	129	90	30	90	155	210	4.5x6
3SM8-225	35	126	100	30	100	165	240	5.5
3SM8-400	44	194	172	50	62	257	330	7
3SM8-630	58	200	172	48	62	270	412	7

5- Situación de los accesorios internos

Tipo de instalación				
Tipo de accesorio	3SM8-63L.M 3SM8-100L.M.H 3SM8-225L.M.H	3SM8-400L 3SM8-630L.M	3SM8-400M.H	3SM8-630H 3SM8-800M.H
	3 y 4 polos	3 y 4 polos	3 polos	3 polos
Sin accesorio				
contacto de alarma				
bobina de emisión				
contacto auxiliar				
bobina de mínima				
bobina de emisión contacto auxiliar				
bobina de emisión bobina de mínima				
2 contactos auxiliares				
contacto auxiliar bobina de mínima				
contacto de alarma bobina de mínima				
contacto de alarma contacto auxiliar				
contacto de alarma bobina de mínima				



Interruptor en caja moldeada hasta 63A

Nº de polos	Tipo	Poder de corte Icu (kA)	Regulaciones	Código de pedido	P.V.P.
3	L	25	• = 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	3SM8-63L-3P- •	84,10
	M	50	• = 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	3SM8-63M-3P- •	90,30
4	M	50	• = 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	3SM8-63M-4P- •	127,70

Interruptor en caja moldeada hasta 100A

Nº de polos	Tipo	Poder de corte Icu (kA)	Regulaciones	Código de pedido	P.V.P.
2	M	50	• = 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	3SM8-100M-2P- •	117,80
	M	50	• = 80, 100	3SM8-100M-2P- •	141,40
3	L	35	• = 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	3SM8-100L-3P- •	113,30
	L	35	• = 80, 100	3SM8-100L-3P- •	136,00
	M	50	• = 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	3SM8-100M-3P- •	117,80
	M	50	• = 80, 100	3SM8-100M-3P- •	141,40
	H	85	• = 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	3SM8-100M-3P- •	177,20
4	M	50	• = 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	3SM8-100M-4P- •	144,70
	M	50	• = 80, 100	3SM8-100M-4P- •	184,80

Interruptor en caja moldeada hasta 225A

Nº de polos	Tipo	Poder de corte Icu (kA)	Regulaciones	Código de pedido	P.V.P.
2	M	50	• = 100, 125	3SM8-225M-2P- •	179,40
	M	50	• = 160	3SM8-225M-2P- •	215,30
	M	50	• = 200	3SM8-225M-2P- •	233,20
	M	50	• = 225	3SM8-225M-2P- •	251,10
3	L	35	• = 100, 125	3SM8-225L-3P- •	200,20
	L	35	• = 160	3SM8-225L-3P- •	216,90
	L	35	• = 200	3SM8-225L-3P- •	233,50
	L	35	• = 225	3SM8-225L-3P- •	250,20
	M	50	• = 100, 125	3SM8-225M-3P- •	215,30
	M	50	• = 160	3SM8-225M-3P- •	233,20
	M	50	• = 200	3SM8-225M-3P- •	251,10
	M	50	• = 225	3SM8-225M-3P- •	269,10
	H	85	• = 100, 125, 160, 200, 225	3SM8-225H-3P- •	308,10
4	M	50	• = 100, 125	3SM8-225M-4P- •	298,10
	M	50	• = 160	3SM8-225M-4P- •	315,20
	M	50	• = 200	3SM8-225M-4P- •	353,70
	M	50	• = 225	3SM8-225M-4P- •	410,80

Interruptor en caja moldeada hasta 400A

Nº de polos	Tipo	Poder de corte Icu (kA)	Regulaciones	Código de pedido	P.V.P.
3	L	50	• = 225, 250	3SM8-400L-3P- •	502,80
	L	50	• = 315, 350	3SM8-400L-3P- •	544,70
	L	50	• = 400	3SM8-400L-3P- •	586,60
	M	65	• = 225, 250	3SM8-400M-3P- •	548,60
	M	65	• = 315, 350	3SM8-400M-3P- •	633,00
	M	65	• = 400	3SM8-400M-3P- •	717,40
	H	100	• = 225, 250, 315, 350, 400	3SM8-400H-3P- •	972,80
4	M	65	• = 225, 250	3SM8-400M-4P- •	601,30
	M	65	• = 315, 350	3SM8-400M-4P- •	698,20
	M	65	• = 400	3SM8-400M-4P- •	747,50

Interruptor en caja moldeada hasta 630A

Nº de polos	Tipo	Poder de corte Icu (kA)	Regulaciones	Código de pedido	P.V.P.
3	L	50	• = 400, 500	3SM8-630L-3P- •	807,70
	L	50	• = 630	3SM8-630L-3P- •	875,00
	M	65	• = 400, 500	3SM8-630M-3P- •	925,10
	M	65	• = 630	3SM8-630M-3P- •	925,10
	H	100	• = 400, 500, 630	3SM8-630H-3P- •	1.242,40
4	M	65	• = 400, 500	3SM8-630M-4P- •	1.251,40
	M	65	• = 630	3SM8-630M-4P- •	1.371,10

Interruptor en caja moldeada hasta 800A

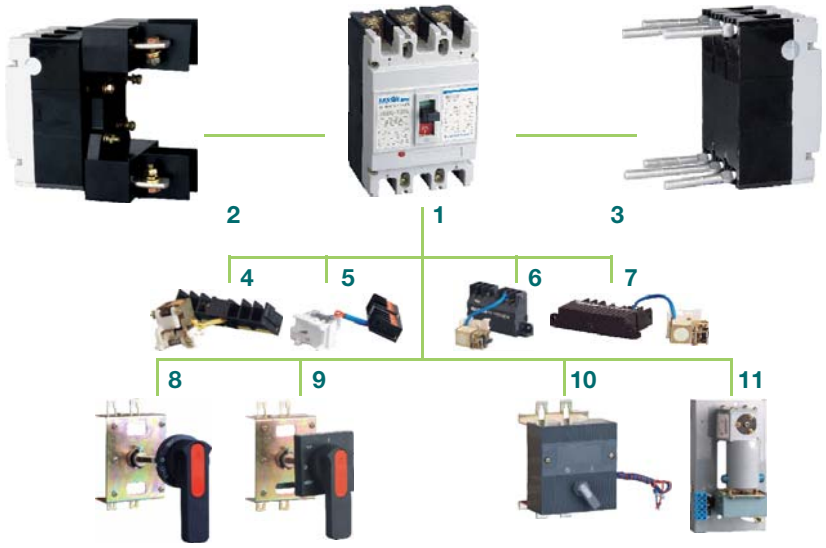
Nº de polos	Tipo	Poder de corte Icu (kA)	Regulaciones	Código de pedido	P.V.P.
3	M	75	• = 630, 700	3SM8-800M-3P- •	1.215,10
	M	75	• = 800	3SM8-800M-3P- •	1.316,40
	H	100	• = 630, 700, 800	3SM8-800H-3P- •	1.373,40
4	M	75	• = 630, 700	3SM8-800M-4P- •	1.481,20
	M	75	• = 800	3SM8-800M-4P- •	1.604,70
	H	100	• = 630, 700, 800	3SM8-800H-4P- •	1.674,30

Interruptor en caja moldeada hasta 1250A

Nº de polos	Tipo	Poder de corte Icu (kA)	Regulaciones	Código de pedido	P.V.P.
3	M	75	• = 800	3SM8-1250M-3P- •	2.737,20
	M	75	• = 1000, 1250	3SM8-1250M-3P- •	2.965,30
	H	100	• = 800, 1000, 1250	3SM8-1250H-3P- •	3.421,50

Accesorios

1 Cuerpo
2 Kit de conexión extraible
3 Kit de conexión posterior
4 Contacto auxiliar
5 Contacto de alarma
6 Bobina de emisión
7 Bobina de mínima tensión
8 Mando rotativo manual
9 Mando rotativo manual
10 Motor electromagnético
11 Motor eléctrico



Accesorios

Serie	Descripción	Código de pedido	P.V.P.
3SM8-100	Bobina de mínima tensión 400V AC	3SM8-100-UV-RL-400V	64,70
	Bobina de mínima tensión 230V AC	3SM8-100-UV-RL-230V	64,70
	Bobina de emisión 400V AC	3SM8-100-SH-RL-400V	16,20
	Bobina de emisión 230V AC	3SM8-100-SH-RL-230V	16,20
	Bobina de emisión 24V AC	3SM8-100-SH-RL-24V	16,20
	Contacto auxiliar 1NA/NC	3SM8-100-AUX	9,70
	Contacto de alarma 1NA/NC	3SM8-100-AUXWAR	9,70
	Kit de conexión posterior	3SM8-100-BKPN	85,00
	Kit de conexión extraible	3SM8-100-PLGIN	121,30
	Mando motorizado	3SM8-100-AUTO	194,20
	Mando rotativo	3SM8-100-MAN	48,60
3SM8-225	Bobina de mínima tensión 400V AC	3SM8-225-UV-RL-400V	69,60
	Bobina de mínima tensión 230V AC	3SM8-225-UV-RL-230V	69,60
	Bobina de emisión 400V AC	3SM8-225-SH-RL-400V	17,80
	Bobina de emisión 230V AC	3SM8-225-SH-RL-230V	17,80
	Bobina de emisión 24V AC	3SM8-225-SH-RL-24V	17,80
	Contacto auxiliar 1NA/NC	3SM8-225-AUX	11,30
	Contacto de alarma 1NA/NC	3SM8-225-AUXWAR	16,20
	Kit de conexión posterior	3SM8-225-BKPN	106,30
	Kit de conexión extraible	3SM8-225-PLGIN	137,50
	Mando motorizado	3SM8-225-AUTO	210,40
	Mando rotativo	3SM8-225-MAN	56,60
3SM8-400	Bobina de mínima tensión 400V AC	3SM8-400-UV-RL-400V	100,40
	Bobina de mínima tensión 230V AC	3SM8-400-UV-RL-230V	100,40
	Bobina de emisión 400V AC	3SM8-400-SH-RL-400V	72,80
	Bobina de emisión 230V AC	3SM8-400-SH-RL-230V	72,80
	Bobina de emisión 24V AC	3SM8-400-SH-RL-24V	72,80
	Contacto auxiliar 1NA/NC	3SM8-400-AUX	25,30
	Contacto de alarma 1NA/NC	3SM8-400-AUXWAR	29,10
	Kit de conexión posterior	3SM8-400-BKPN	254,90
	Kit de conexión extraible	3SM8-400-PLGIN	420,80
	Mando motorizado	3SM8-400-AUTO	574,50
	Mando rotativo (interruptor 3 polos)	3SM8-400-MAN3	72,80
	Mando rotativo (interruptor 4 polos)	3SM8-400-MAN4	72,80

Accesorios

Serie	Descripción	Código de pedido	P.V.P.
3SM8-630	Bobina de mínima tensión 400V AC	3SM8-630-UV-RL-400V	100,40
	Bobina de mínima tensión 230V AC	3SM8-630-UV-RL-230V	100,40
	Bobina de emisión 400V AC	3SM8-630-SH-RL-400V	72,80
	Bobina de emisión 230V AC	3SM8-630-SH-RL-230V	72,80
	Bobina de emisión 24V AC	3SM8-630-SH-RL-24V	72,80
	Contacto auxiliar 1NA/NC	3SM8-630-AUX	25,30
	Contacto de alarma 1NA/NC	3SM8-630-AUXWAR	29,10
	Kit de conexión posterior	3SM8-630-BKPN	297,40
	Kit de conexión extraible	3SM8-630-PLGIN	574,50
	Mando motorizado	3SM8-630-AUTO	574,50
	Mando rotativo (interruptor 3 polos)	3SM8-630-MAN3	80,90
	Mando rotativo (interruptor 4 polos)	3SM8-630-MAN4	80,90
3SM8-800	Bobina de mínima tensión 400V AC	3SM8-800-UV-RL-400V	178,00
	Bobina de mínima tensión 230V AC	3SM8-800-UV-RL-230V	178,00
	Bobina de emisión 400V AC	3SM8-800-SH-RL-400V	126,20
	Bobina de emisión 230V AC	3SM8-800-SH-RL-230V	126,20
	Bobina de emisión 24V AC	3SM8-800-SH-RL-24V	126,20
	Contacto auxiliar 1NA/NC	3SM8-800-AUX	48,60
	Contacto de alarma 1NA/NC	3SM8-800-AUXWAR	64,70
	Kit de conexión posterior	3SM8-800-BKPN	354,00
	Kit de conexión extraible	3SM8-800-PLGIN	728,40
	Mando motorizado	3SM8-800-AUTO	647,40
	Mando rotativo (interruptor 3 polos)	3SM8-800-MAN3	105,20
	Mando rotativo (interruptor 4 polos)	3SM8-800-MAN4	105,20
3SM8-1250	Bobina de mínima tensión 400V AC	3SM8-1250-UV-RL-400V	195,00
	Bobina de mínima tensión 230V AC	3SM8-1250-UV-RL-230V	195,00
	Bobina de emisión 400V AC	3SM8-1250-SH-RL-400V	140,00
	Bobina de emisión 230V AC	3SM8-1250-SH-RL-230V	140,00
	Bobina de emisión 24V AC	3SM8-1250-SH-RL-24V	140,00
	Contacto auxiliar 1NA/NC	3SM8-1250-AUX	53,20
	Contacto de alarma 1NA/NC	3SM8-1250-AUXWAR	72,50
	Mando motorizado	3SM8-1250-AUTO	940,00
	Mando rotativo	3SM8-1250-MAN	156,60

1- Ámbito de aplicación

1.1 La serie 3SM28 de interruptores en caja moldeada compactos, destacan por su tamaño reducido, gran poder de corte y supresión total del arco eléctrico. Tecnológicamente avanzado en su diseño.
Rango de trabajo: De 12.5~630A para redes de 690V AC ~ 50/60Hz o 500V DC.
Empleo en circuitos: Protección de circuitos frente a sobrecargas, cortocircuitos y caídas de tensión.
También como interruptor de conexión-desconexión en condiciones normales.
Empleo en motores: Arranque y parada de motores, y elemento de protección en estos frente a sobrecargas, cortocircuitos y caídas de tensión.
Instalación: Posición vertical, horizontal y por debajo del cableado.

1.2 Normas internacionales aplicadas:
IEC60947-1 Interruptores de conmutación y mando general en baja tensión
IEC60947-2 Interruptores de protección y mando general en baja tensión
IEC60947-4-1

2- Empleo habitual y condiciones de montaje

2.1 Temperatura ambiente: Máximo +40ºC, (temperatura media no debe exceder de +35ºC en 24 horas) Mínimo -5ºC

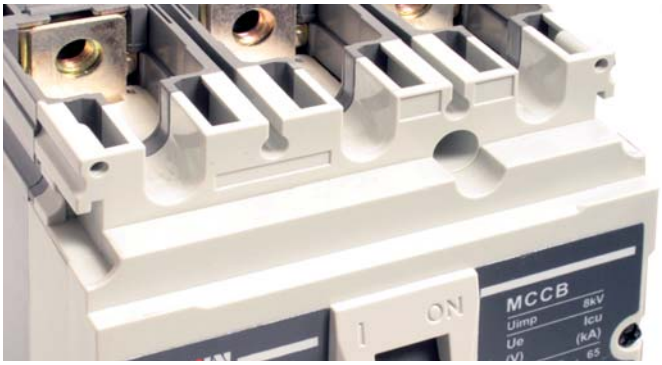
2.2 Altitud máxima: No excederá de 2000 metros

2.3 Condiciones atmosféricas;

2.3.1 Humedad: Para una temperatura máxima de +40ºC, la humedad relativa del aire no excederá del 50%. A menor temperatura la humedad relativa podrá ser superior (por ejemplo, se admite una humedad relativa del 90% a 20ºC).

2.3.2 Grado de polución: 3

2.4 Categoría de sobretensión: 3



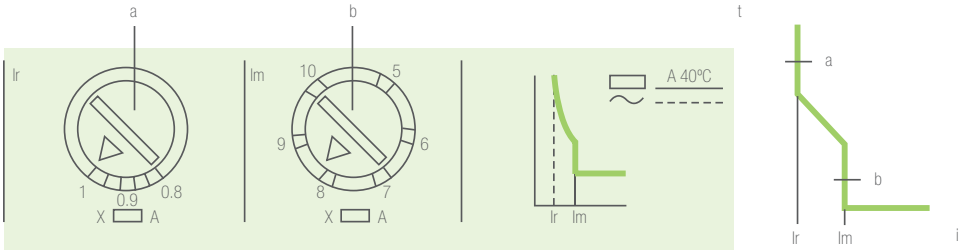
3- Funciones y características

Tipo				3SM28-100N	3SM28-160N	3SM28-250N	3SM28-400N	3SM28-630N
Nº de polos				3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4
Tipo de instalación y conexión	fija		frontal	■	■	■	■	■
			posterior	■	■	■	■	■
	enchufable (en zócalo)		frontal	■	■	■	■	■
			posterior	■	■	■	■	■
Características eléctricas conformes normas IEC 60947-2 y GB14048.2								
Intensidad (A)	In	50°C		100	160	250	400	630
Tensión de aislamiento (V)	Ui			750	750	750	750	750
Tensión de impulso (kV)	Uimp			8	8	8	8	8
Tensión de empleo (V)		Ue	AC 50/60Hz	690	690	690	690	690
		DC		500	500	500	500	500
Poder de corte último (kA rms)	Icu	AC	220/240V	85	85	85	85	85
		50/60Hz	380/415V	36	36	36	50	50
			440V	35	35	35	42	42
			500/525V	25	25	25	30	30
			660/690V	8	8	8	10	10
Poder de corte en servicio (kA rms)	Ics	% de Icu		100%	100%	100%	100%	100%
Intensidad de corta duración (kA rms)	Icw	0.5 s		36	36	36	50	50
		1 s		24	24	24	34	34
Idoneidad para aislamiento				■	■	■	■	■
Categoría de empleo				A, B	A, B	A, B	B	B
Nº de maniobras	Mecánicas			8500	7000	7000	4000	4000
	Eléctricas	440 V	In/2	1800	1200	1200	1200	1200
			In	1500	1000	1000	1000	1000
		690V	In/2	1200	800	800	800	800
			In	600	400	400	400	400
Grado de polución				III	III	III	III	III
Dimensiones (mm) H x L x P		3P		105x161x86	105x161x86	105x161x86	140x255x110	140x255x110
		4P		140x161x86	140x161x86	140x161x86	185x255x110	185x255x110
Peso (kg)		3P		1.6	1.6	1.9	6.0	6.0
		4P		2.1	2.1	2.3	7.8	7.8

4- Caracteristicas de ajuste series 3SM28-100, 160 y 250

4.1 Disparo térmico magnético

4.1.1 Se selecciona mediante potenciómetros según la protección necesaria



a = Valor de sobrecarga
b = Valor de cortocircuito

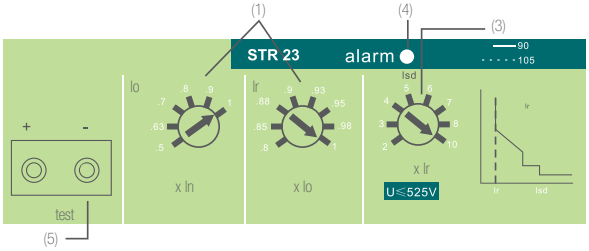
Disparo térmico magnético	3SM28-100	3SM28-160	3SM28-250
Rango de Intensidad (A) a 40ºC	16, 20, 25, 32, 40,	125, 160	200, 225, 250
	50, 63, 80, 100		
Protección de sobrecarga (protección térmica)			
Intensidad de disparo	rango de ajuste	rango de ajuste	rango de ajuste
Ir (A)	0.8~1xIn	0.8~1xIn	0.8~1xIn

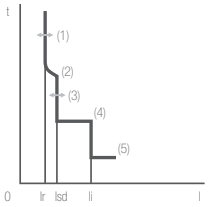
4.1.2 Características del disparo térmico magnético

Situación	Intensidad de disparo	I/Ir	tiempo de respuesta	estado inicial
A	no seleccionada	1.05	≥ 1h (In ≤ 63A	frío
			≥ 2h (In > 63A)	
B	seleccionada	1.30	< 1h (In ≤ 63A)	frío
			< 2h (In > 63A)	

5- Caracteristicas de ajuste series 3SM28-400 y 630

5.1 Configuración en la unidad electrónica





(1) configuración de la protección por sobrecarga
(2) tiempo de retardo de la curva térmica
(3) configuración del disparo instantáneo por cortocircuito
(4) indicador de alarma
(5) prueba de test

Protecciones: ajustables mediante potenciómetro

Protección de sobrecarga
El valor de sobrecarga es ajustable. El tiempo de disparo es fijo.
Ajuste grueso (0.5~1) con 6 puntos de selección
Ajuste fino (0.8~1) con 8 puntos de selección
El valor de protección instantánea por cortocircuito e seleccionable.

Protección tetrapolar
En un interruptor tretapolar, se pueden disponer de 3tipos de protección para la linea del neutro.
4P3d= sin protección de neutro
4P3d + N/2= valor de protección del neutro es 0.5In
4P4d = valor de protección del neutro es 1In

Protección de la linea de neutro OSN:
En interruptores tetrapolares y para proteger la red en caso de elevada tasa de armónicos, tras seleccionar 4P4d, quedará configurada la protección del neutro en 1.6xIr

Indicador de alarma
El indicador LED se ilumina cuando excede del 90% Ir
El indicador LED parpadea cuando excede del 105% Ir

Test
Permite conectar un pequeño instrumento externo para el chequeo de la unidad

Disparo	U≤525V	3SM28-400	3SM28-630
Rango de Intensidad (A)	In20~70ºC	400	630
Protección de sobrecarga	Ir = In x …	0,4…1	0,4…1
Selección de intensidad		48 puntos ajustables	48 puntos ajustables
Tiempo de disparo Min/Max (s)	1.5 x Ir	90…180	90…180
	6 x Ir	5…7,5	5…7,5
	7.2 x ir	3,2…5,0	3,2…5,0
Protección de cortocircuito	Isd = Ir x …		
Protección instantánea de cortocircuito (A)	Ii = In x …		
Valor de intensidad de disparo	4P 3d		
Protección en 4º polo	4P 3d+N/2		
Sin línea de neutro	4P 4d		

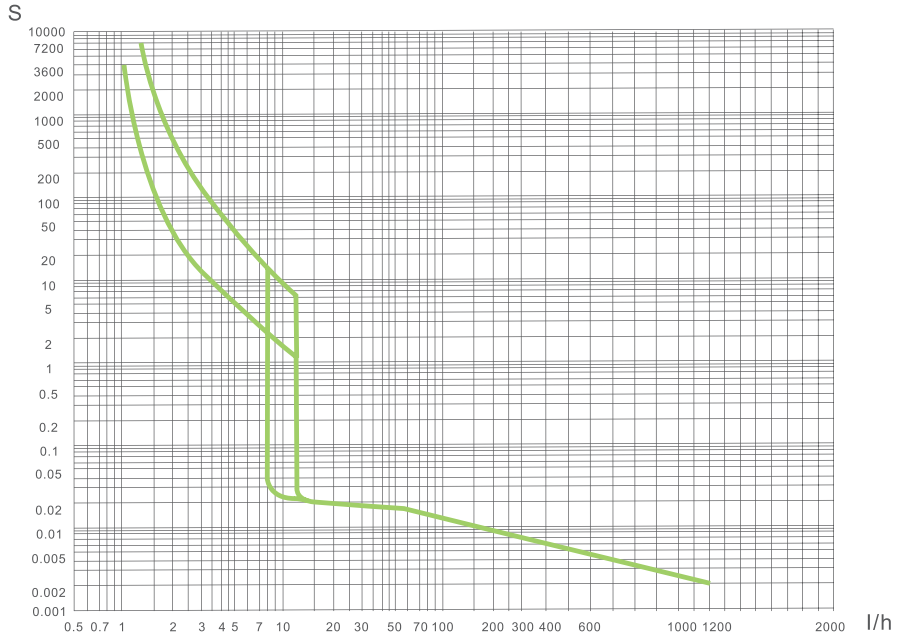
5.2 Condiciones ambientales
Se ha de considerar los siguientes coeficientes de temperatura para la protección térmica.

Temperatura	3SM28-400	3SM28-630
50º C	--	0.95
60º C	0.95	0.90
70º C	0.90	0.85

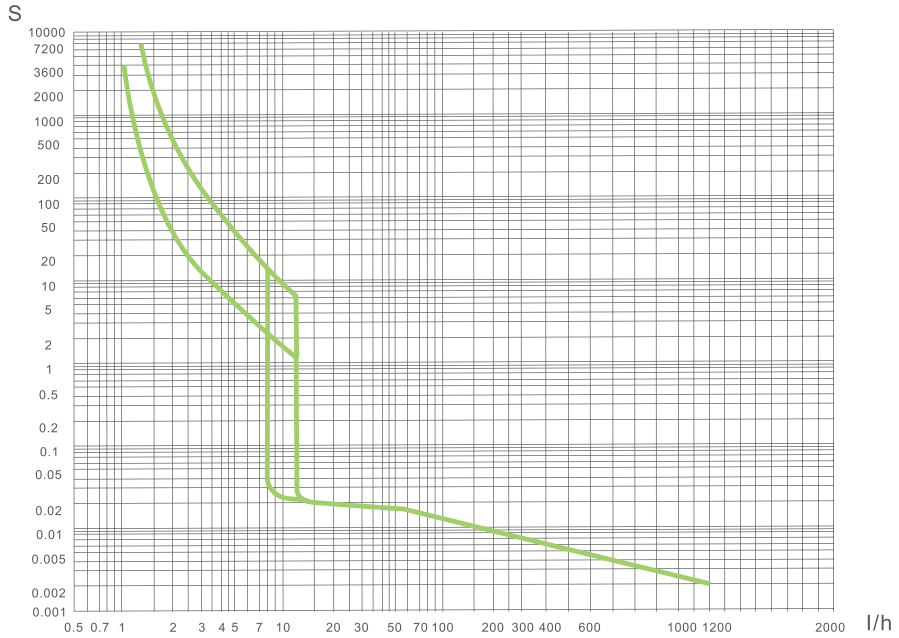
6- Curvas de disparo características

6.1 Curvas de disparo a +40ºC

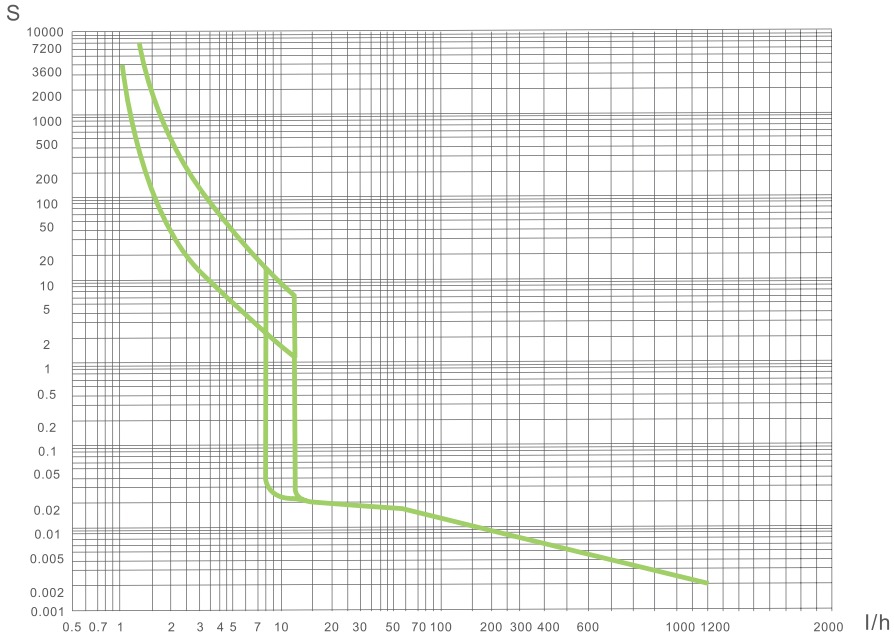
3SM28-100 (16A, 20A)



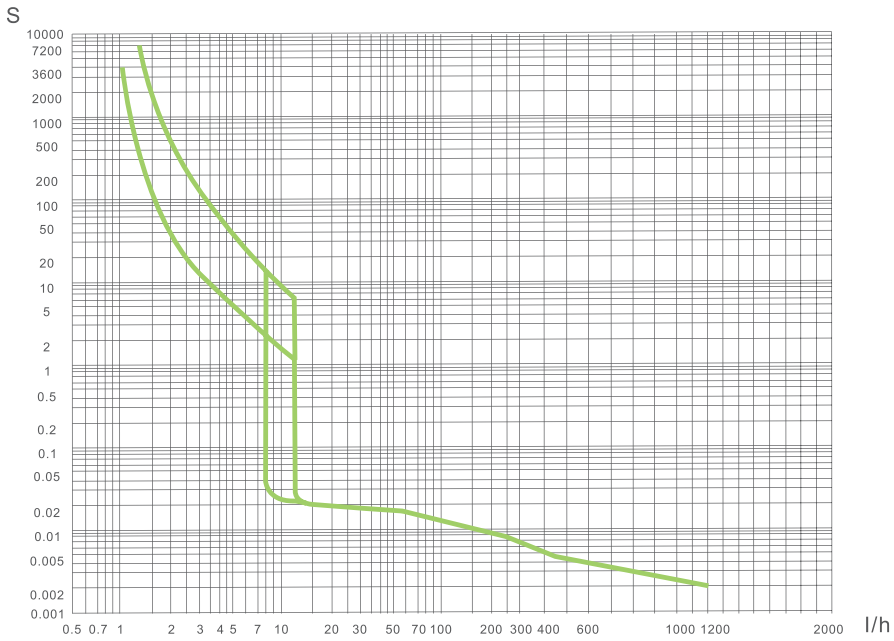
3SM28-100 (25A, 32A)



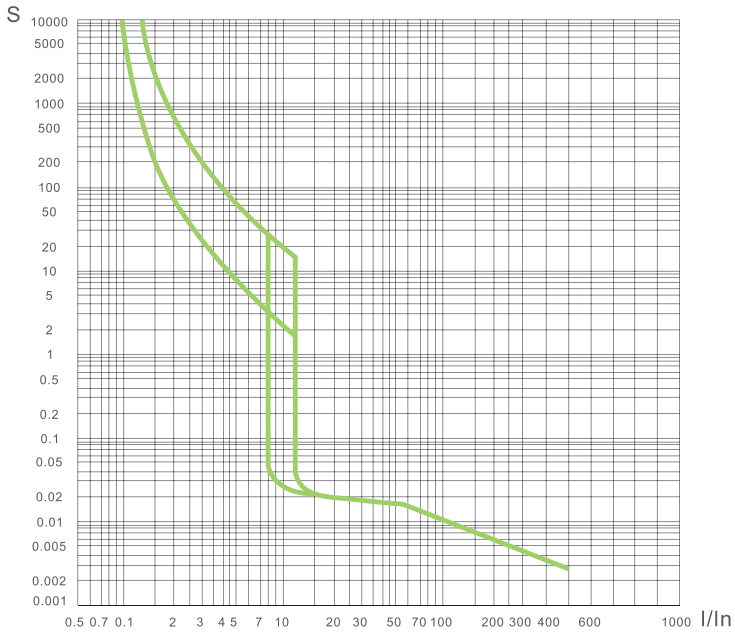
3SM28-100 (40A, 50A)



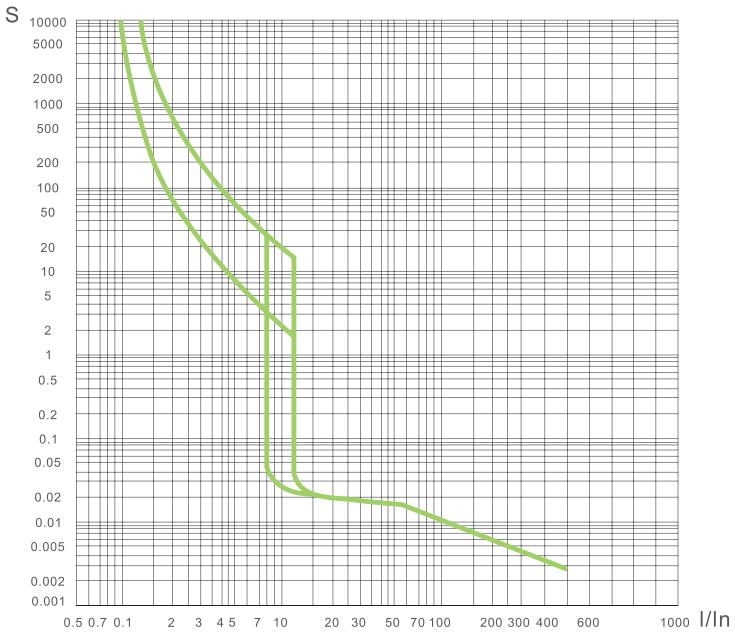
3SM28-100 (63A, 80A, 100A)



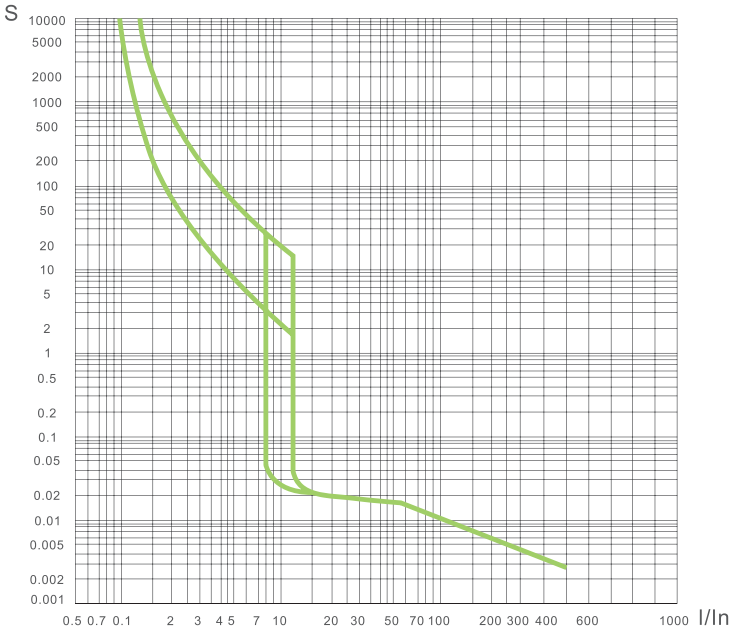
3SM28-160 (125A)



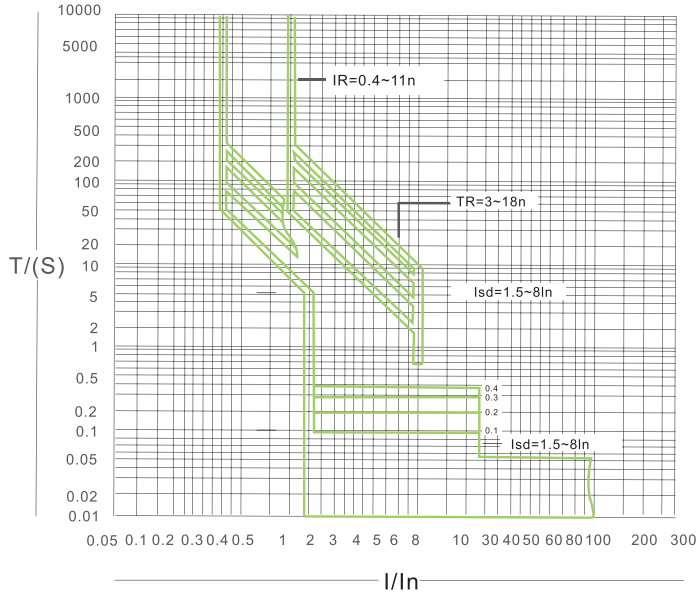
3SM28-160 (160A)



3SM28-250 (200A, 225A, 250A)



3SM28-400 Y 3SM28-630



7- Instalación

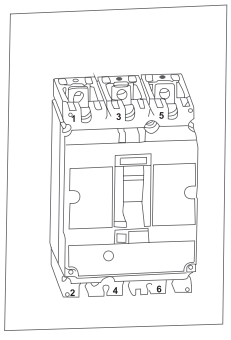
7.1 Acometida

Es posible acometer la entrada por la parte superior o inferior, no afecta al funcionamiento del equipo.

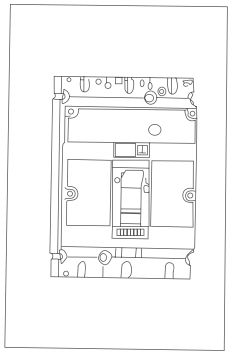
7.2 Instalación

De forma fija y con kit de base extraible, permite los siguientes tipos de orientación:

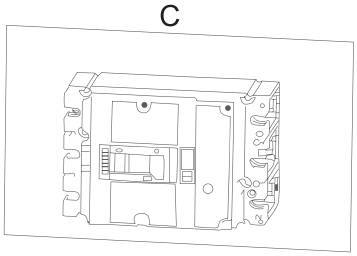
A



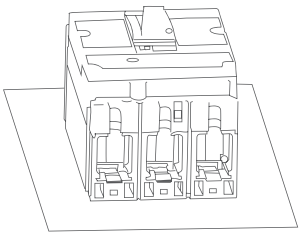
B



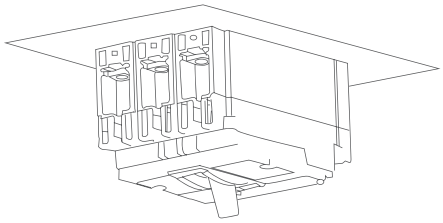
C



D



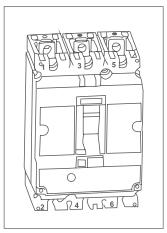
E



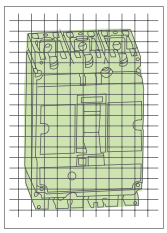
7.3 Instalación fija

7.3.1 Tanto en conexión directa como mediante kit de conexión extraible, admite los siguientes tipos de montaje:

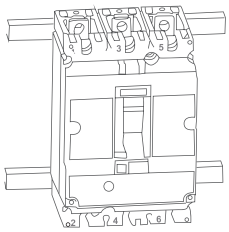
FONDO DE ARMARIO



PANEL

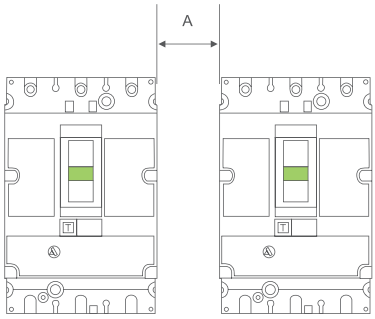


CARRIL DIN

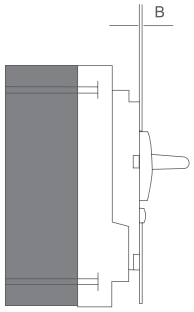


7.4 Distancia de seguridad

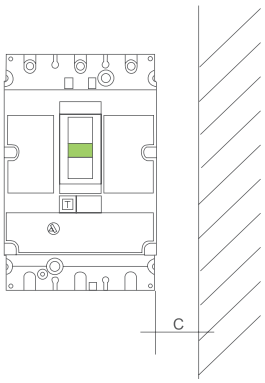
7.4.1 Distancia mínima entre interruptores



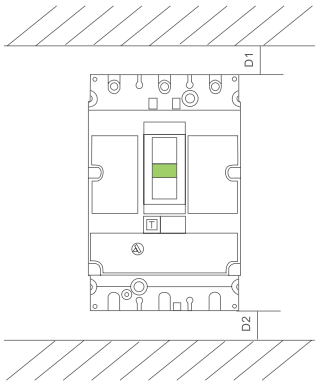
7.4.2 Distancia mínima entre interruptor y frontal



7.4.3 Distancia mínima entre interruptor y lateral



7.4.4 Distancia mínima superior e inferior



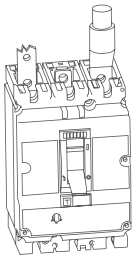
			Placa aislada y cableado		Placa aislada y base metálica	
		C	D1	D2	D1	D2
3SM28-100 3SM28-160 3SM28-250	Ue≤440V	5	30	30	35	35
	Ue<600V	10	30	30	35	35
	Ue≥600V	20	30	30	35	35
3SM28-400 3SM28-630	Ue≤440V	5	30	30	60	60
	Ue<600V	10	30	30	60	60
	Ue≥600V	20	30	30	100	100

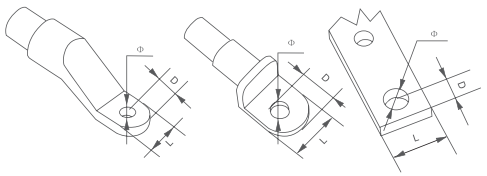
7.5 Tipos de conexionado

7.5.1 Cable y pletina de cobre

7.5.1.1 Conexión de cable de cobre o aluminio, o pletinas de cobre directamente sobre tornillos

	Tamaño de los tornillos de conexión
3SM28-100 (16-63A)	M6
3SM28-100 (80-100A)	M8
3SM28-160	M8
3SM28-250	M8
3SM28-400	M10
3SM28-630	M10

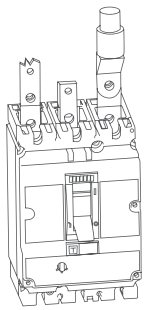


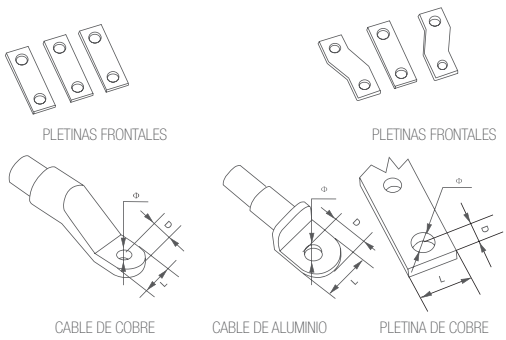


Tipo	Distancia entre polos	L	D	ϕ
3SM28-100	35	≤25	≤10	>8
3SM28-160				
3SM28-250				
3SM28-400	45	≤32	≤16	>10
3SM28-630				

7.5.1.2 Conexionado frontal y entonces emplear terminales para tornillo de cobre o aluminio

	Tamaño de los tornillos de conexión
3SM28-100 (16-63A)	M6
3SM28-100 (80-100A)	M8
3SM28-160	M8
3SM28-250	M8
3SM28-400	M12
3SM28-630	M12





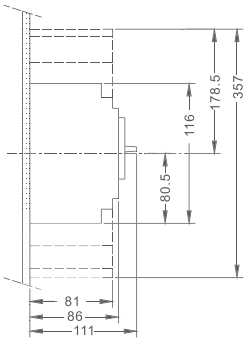
Tipo	Distancia entre polos	L	D	ϕ
3SM28-100	35	≤25	≤10	>8
3SM28-160				
3SM28-250				
3SM28-400	52.5	≤40	≤20	>12
3SM28-630	70	≤60	≤20	>12

7.5.2 Secciones recomendadas

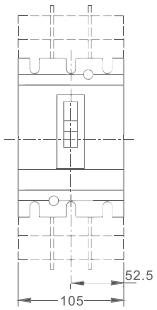
Intensidad (A)		16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	350	400	500	630	700	800	1000	1250
Sección de cable	Cable cobre	2.5	2.5	4	6	10	10	16	25	35	50	70	95	120	185	185	240	2x150	2x185	2x240	2x240	–	–
(mm^2)	Pletina cobre	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2x30x5	2x40x5	2x50x5	2x50x5	2x60x5	2x70x5

7.5.3 Dimensiones e instalación. Series 3SM28-100, 160 y 250

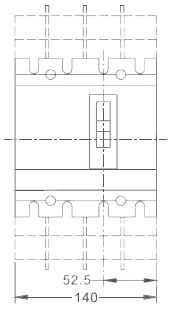
DIMENSIONES



3 POLOS

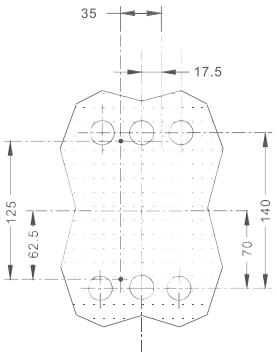


4 POLOS

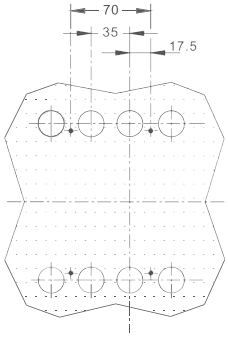


INSTALACIÓN

3 POLOS

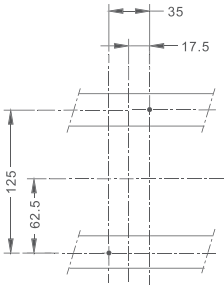


4 POLOS

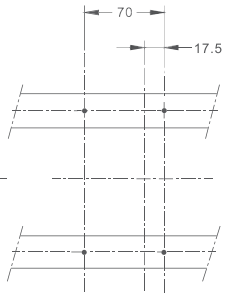


CARRIL DIN

3 POLOS

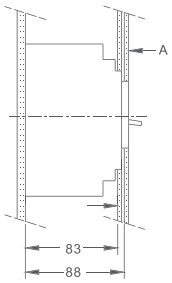


4 POLOS

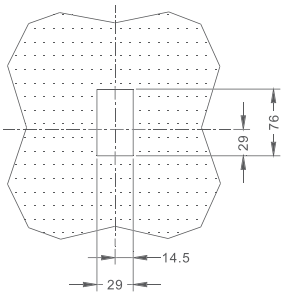


PANEL

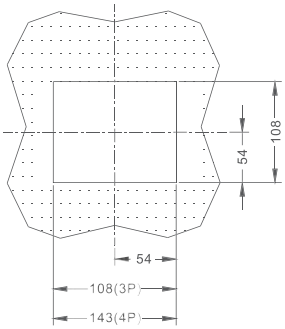
HUECOS EN EL FRONTAL



HUECO A

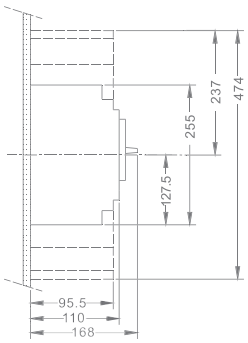


HUECO B

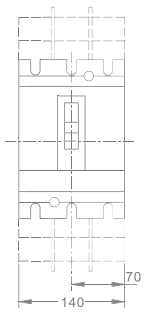


7.5.4 Dimensiones e instalación. Series 3SM28-400 y 630

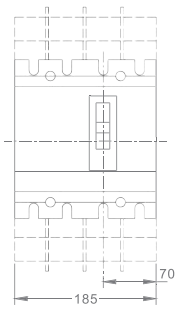
DIMENSIONES



3 POLOS

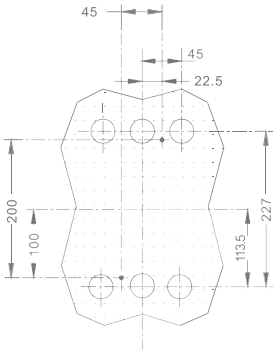


4 POLOS

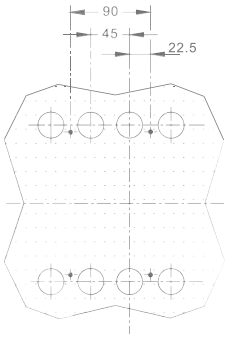


INSTALACIÓN

3 POLOS

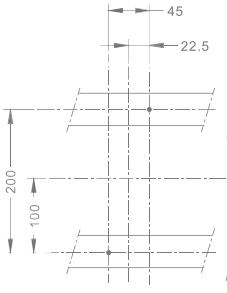


4 POLOS

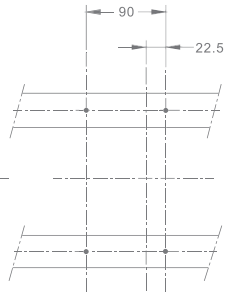


CARRIL DIN

3 POLOS

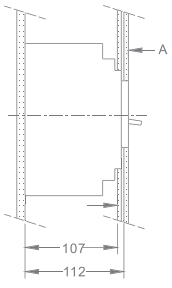


4 POLOS

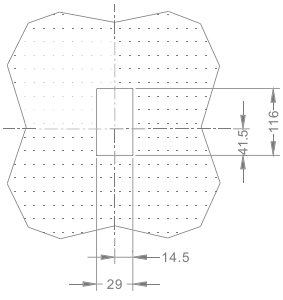


PANEL

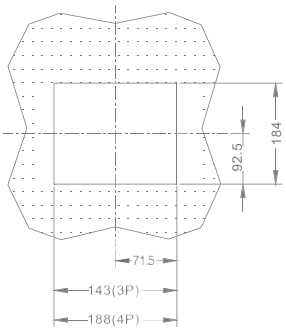
HUECOS EN EL FRONTAL



HUECO A



HUECO B

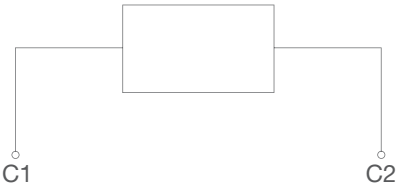


8- Accesorios. Instalación

8.1 Todos los accesorios se fijan directamente al interruptor. Algunos disponen de un módulo interno individual para su instalación (contactos auxiliares, bobina de emisión y bobina de mínima).

8.1.1 Bobina de emisión

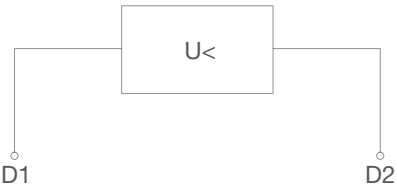
Esquema de conexión



a. Al aplicar tensión entre 70%~100% Un el interruptor será desconectado.
b. Prohibido aplicar tensión por largo tiempo (=5s).
Tiempo de respuesta: para pulso ≥20 ms, ≤60ms

8.1.2 Bobina de mínima tensión

Esquema de conexión

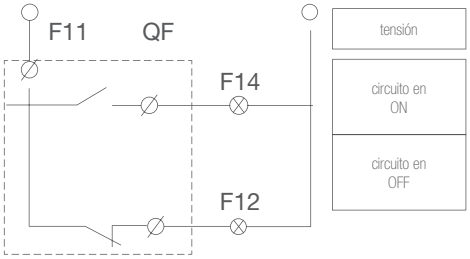


a. Con tensión de control 35%~70%Un, la bobina de mínima debe disparar y abrir el interruptor.
b. Con tensión de control es igual o superior al 85%Un, el interruptor podrá ser armado nuevamente.
c. Con tensión de control inferior al 35%Un no es posible rearmar el interruptor.

Atención: el interruptor con bobina de mínima podrá conectarse y desconectarse sólo cuando la tensión sea igual o superior a 85%Un

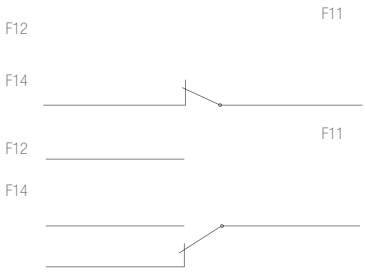
8.1.3 Contacto auxiliar

Indica la posición del interruptor
Esquema de conexión



interruptor en OFF

interruptor en ON

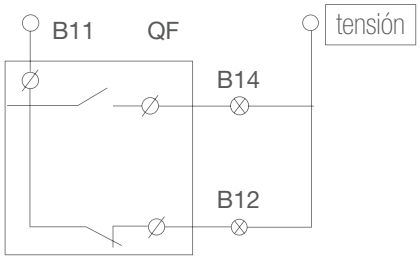


8.1.4 Contactos de alarma

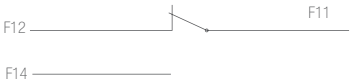
Indica la causa del disparo:
- Sobrecarga
- Cortocircuito
- Fuga a tierra
- Baja tensión

En la apertura o cierre manual del interruptor, el contacto de alarma permanece inactivo.
Cuando se produce una desconexión no manual (disparo por protección, o por pulsador de prueba) el contacto de alarma cambia de posición.
El contacto vuelve al estado de reposo después del rearme del interruptor.

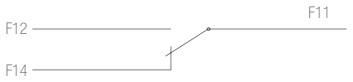
Esquema de conexión

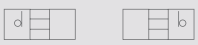


cuando el interruptor se acciona on/off



cuando el interruptor sufre un disparo



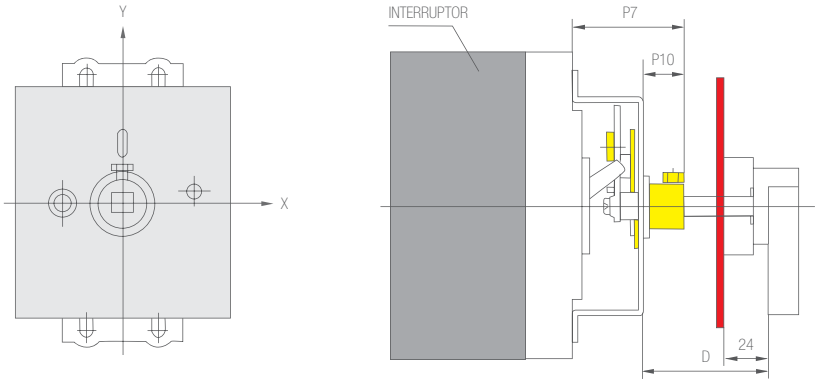
Tipo de accesorio		Instalación y conexión del accesorio 3SM28-100 , 160 3SM28-225	conexión izquierda ON conexión derecha maneta OFF 3SM28-400 3SM28-630
Sin accesorio			
Contacto de alarma			
Bobina de emisión	AC220V AC380V DC24V		
Contacto auxiliar			
Bobina de mínima tensión	AC220V AC380V		

NOTA: No se puede equipar la bobina de emisión y la de mínima tensión en el mismo equipo

8.2 Mando en puerta con bloqueo

Grado de protección: IP30

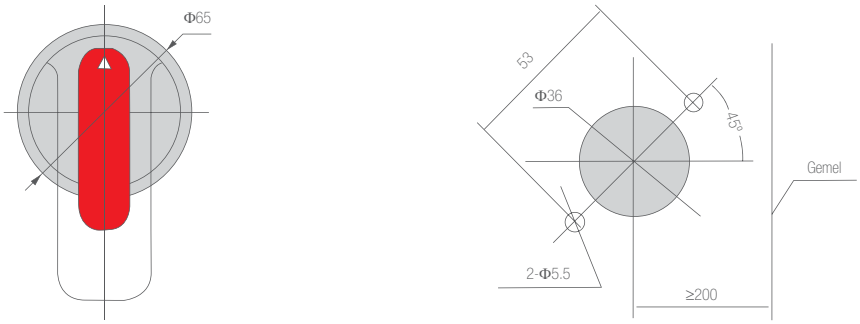
Funciones incluidas:
1. Aislamiento fiable
2. 3 posiciones: 0 (off), I (on) y disparado
3. En la posición OFF el interruptor se puede equipar con 1 a 3 candados (diámetro 5-8mm) para prevenir la conexión del interruptor en la apertura del armario (los candados no son suministrados)



MIN=50mm

	3SM28-100 3SM28-160 3SM28-160	3SM28-400 3SM28-630
P6	14	20
P7	56	60

Instalación del mando



8.3 Base de conexión extraible

8.4 Kit de conexión posterior

8.5 Mando motorizado

Accesorios

Tipo	Codigo de pedido	Compatibilidad	P.V.P.
Contacto auxiliar conmutado 1NA/NC	3SM28 AUX 1NO/NC	3SM28 100…630	17,30
Bobina de emisión 230V AC	3SM28 SH RL 230VAC	3SM28 100…630	46,61
Bobina de emisión 24V AC	3SM28 SH RL 24VAC	3SM28 100…630	46,61
Bobina de mínima tensión 400V AC	3SM28 UV RL 400VAC	3SM28 100…630	51,83
Bobina de mínima tensión 230V AC	3SM28 UV RL 230VAC	3SM28 100…630	51,83
Mando rotativo por eje prolongado hasta 250	3SM28 PNCNT I	3SM28 100…250	62,69
Mando rotativo por eje prolongado hasta 630	3SM28 PNCNT II	3SM28 400…630	164,96
Mando motorizado hasta 250	3SM28 AUTO 250	3SM28 100…250	408,35
Mando motorizado hasta 630	3SM28 AUTO 630	3SM28 400…630	618,09
Base extraible 3 polos	3SM28-BASE-250-3	3SM28 100…250	152,00
Base extraible 4 polos	3SM28-BASE-250-4	3SM28 100…250	186,20
Base extraible 3 polos	3SM28-BASE-630-3	3SM28 400…630	284,10
Base extraible 4 polos	3SM28-BASE-630-4	3SM28 400…630	341,50
Conexión posterior 3 polos	3SM28-BKPN-250-3	3SM28 100…250	64,20
Conexión posterior 4 polos	3SM28-BKPN-250-4	3SM28 100…250	88,00
Conexión posterior 3 polos	3SM28-BKPN-630-3	3SM28 400…630	82,10
Conexión posterior 4 polos	3SM28-BKPN-630-4	3SM28 400…630	101,50

Características 3SM28-100

- Relés electromecánicos
- Amplia gama desde 12,5...100 A
- Protección contra sobrecargas con umbral térmico regulable, Ir = 0,8...1 In
- Dimensiones (LxHxP) modelo 3 polos: 105x161x86 mm
- Dimensiones (LxHxP) modelo 4 polos: 140x161x86 mm
- Amplia gama de accesorios

3 Polos

Código de pedido	Intensidad (A)	Poder de corte (kA)	P.V.P.
3SM28-100N-12.5-3	12,5	36	175,50
3SM28-100N-16-3	16		175,50
3SM28-100N-20-3	20		175,50
3SM28-100N-25-3	25		175,50
3SM28-100N-32-3	32		175,50
3SM28-100N-40-3	40		175,50
3SM28-100N-50-3	50		175,50
3SM28-100N-63-3	63		175,50
3SM28-100N-80-3	80		175,50
3SM28-100N-100-3	100		175,50

4 Polos

Código de pedido	Intensidad (A)	Poder de corte (kA)	P.V.P.
3SM28-100N-12.5-4	12,5	36	264,30
3SM28-100N-16-4	16		264,30
3SM28-100N-20-4	20		264,30
3SM28-100N-25-4	25		264,30
3SM28-100N-32-4	32		264,30
3SM28-100N-40-4	40		264,30
3SM28-100N-50-4	50		264,30
3SM28-100N-63-4	63		264,30
3SM28-100N-80-4	80		264,30
3SM28-100N-100-4	100		264,30

Características 3SM28-160

- Relés electromecánicos
- Amplia gama desde 16...160 A
- Protección contra sobrecargas con umbral térmico regulable, Ir = 0,8...1 In
- Dimensiones (LxHxP) modelo 3 polos: 105x161x86 mm
- Dimensiones (LxHxP) modelo 4 polos: 140x161x86 mm
- Amplia gama de accesorios

3 Polos

Código de pedido	Intensidad (A)	Poder de corte (kA)	P.V.P.
3SM28-160N-16-3	16		240,40
3SM28-160N-20-3	20		240,40
3SM28-160N-25-3	25		240,40
3SM28-160N-32-3	32		240,40
3SM28-160N-40-3	40		240,40
3SM28-160N-50-3	50	36	240,40
3SM28-160N-63-3	63		240,40
3SM28-160N-80-3	80		240,40
3SM28-160N-100-3	100		291,90
3SM28-160N-125-3	125		309,10
3SM28-160N-160-3	160		394,90

4 Polos

Código de pedido	Intensidad (A)	Poder de corte (kA)	P.V.P.
3SM28-160N-16-4	16		288,90
3SM28-160N-20-4	20		272,60
3SM28-160N-25-4	25		272,60
3SM28-160N-32-4	32		272,60
3SM28-160N-40-4	40		272,60
3SM28-160N-50-4	50	36	272,60
3SM28-160N-63-4	63		272,60
3SM28-160N-80-4	80		272,60
3SM28-160N-100-4	100		356,40
3SM28-160N-125-4	125		398,40
3SM28-160N-160-4	160		461,30

Características 3SM28-250

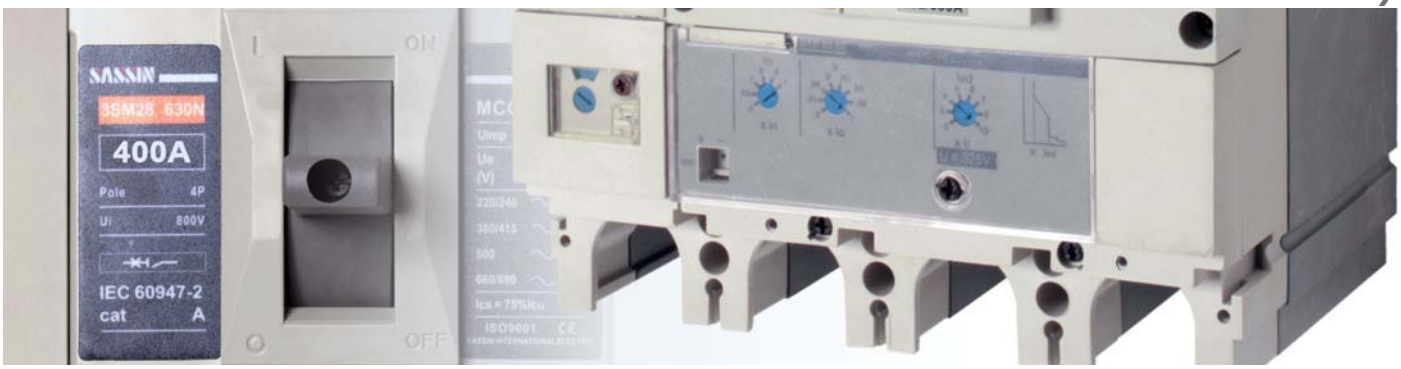
- Relés electromecánicos
- Amplia gama desde 160...250 A
- Protección contra sobrecargas con umbral térmico regulable, Ir = 0,8...1 In
- Dimensiones (LxHxP) modelo 3 polos: 105x161x86 mm
- Dimensiones (LxHxP) modelo 4 polos: 140x161x86 mm
- Amplia gama de accesorios

3 Polos

Código de pedido	Intensidad (A)	Poder de corte (kA)	P.V.P.
3SM28-250N-160-3	160	36	501,00
3SM28-250N-180-3	180		501,00
3SM28-250N-200-3	200		596,40
3SM28-250N-225-3	225		596,40
3SM28-250N-250-3	250		629,80

4 Polos

Código de pedido	Intensidad (A)	Poder de corte (kA)	P.V.P.
3SM28-250N-160-4	160	36	545,50
3SM28-250N-180-4	180		545,50
3SM28-250N-200-4	200		649,40
3SM28-250N-225-4	225		649,40
3SM28-250N-250-4	250		685,70



Características 3SM28-400

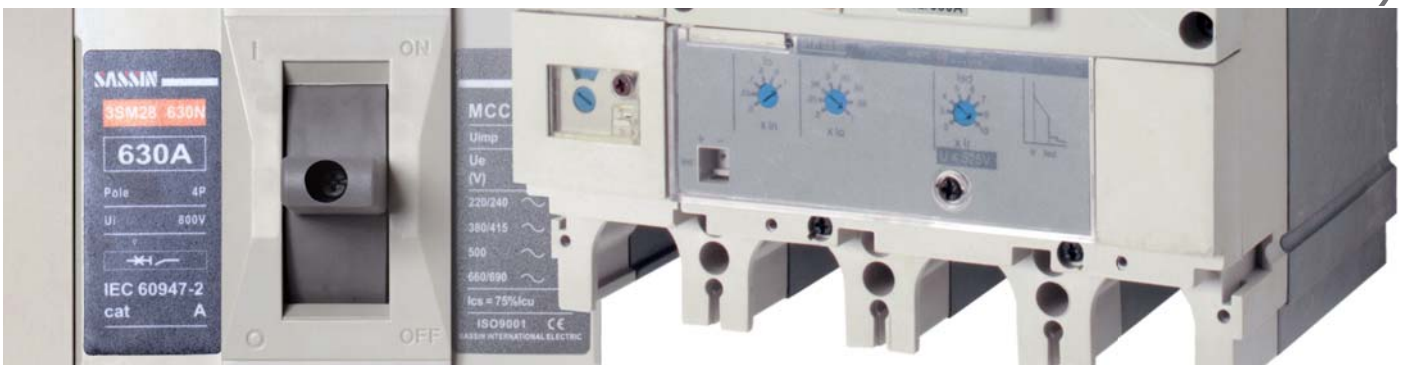
- Relés electromecánicos
- Amplia gama desde 200...400 A
- Protección contra sobrecargas con umbral térmico regulable, Ir = 0,4...1 In
- Protección contra cortocircuitos con umbral regulable, Im = 2...10 Ir
- Protección instantánea contra cortocircuitos con umbral fijo, I < 11 In
- Dimensiones (LxHxP) modelo 3 polos: 140x255x110 mm
- Dimensiones (LxHxP) modelo 4 polos: 185x255x110 mm
- Amplia gama de accesorios

3 Polos

Código de pedido	Intensidad (A)	Poder de corte (kA)	P.V.P.
3SM28-400N-200-3	200	50	1.067,80
3SM28-400N-225-3	225		1.108,90
3SM28-400N-250-3	250		1.149,90
3SM28-400N-300-3	300		1.191,00
3SM28-400N-400-3	400		1.232,10

4 Polos

Código de pedido	Intensidad (A)	Poder de corte (kA)	P.V.P.
3SM28-400N-200-4	200	50	1.651,70
3SM28-400N-225-4	225		1.684,70
3SM28-400N-250-4	250		1.717,80
3SM28-400N-300-4	300		1.783,90
3SM28-400N-400-4	400		1.849,90



Características 3SM28-630

- Relés electromecánicos
- Amplia gama desde 350...630 A
- Protección contra sobrecargas con umbral térmico regulable, Ir = 0,4...1 In
- Protección contra cortocircuitos con umbral regulable, Im = 2...10 Ir
- Protección instantánea contra cortocircuitos con umbral fijo, I < 11 In
- Dimensiones (LxHxP) modelo 3 polos: 140x255x110 mm
- Dimensiones (LxHxP) modelo 4 polos: 185x255x110 mm
- Amplia gama de accesorios

3 Polos

Código de pedido	Intensidad (A)	Poder de corte (kA)	P.V.P.
3SM28-630N-350-3	350	50	1.297,30
3SM28-630N-400-3	400		1.345,40
3SM28-630N-500-3	500		1.393,40
3SM28-630N-600-3	600		1.441,50
3SM28-630N-630-3	630		1.489,50

4 Polos

Código de pedido	Intensidad (A)	Poder de corte (kA)	P.V.P.
3SM28-630N-350-4	350	50	1.874,20
3SM28-630N-400-4	400		1.949,20
3SM28-630N-500-4	500		2.024,10
3SM28-630N-600-4	600		2.099,10
3SM28-630N-630-4	630		2.174,10

Ajuste térmico y magnético regulable
1- Ámbito de aplicación

1.1 La serie 3SM9 de interruptores en caja moldeada compactos, destacan por su tamaño reducido, gran poder de corte y supresión total del arco eléctrico. Tecnológicamente avanzado en su diseño.

Rango de trabajo: De 12.5~1600A para redes de 690V AC ~ 50/60Hz o 500V DC.

Empleo en circuitos: Protección de circuitos frente a sobrecargas, cortocircuitos y caídas de tensión.
También como interruptor de conexión-desconexión en condiciones normales.
Empelo en motores: Arranque y parada de motores, y elemento de protección en estos frente a sobrecargas, cortocircuitos y caídas de tensión.

Instalación: Posición vertical, horizontal y por debajo del cableado.
Las versiones de 4 polos disponen de neutro protegido igual que el resto de las fases.

1.2 Normas internacionales aplicadas:
IEC60947-1 Interruptores de conmutación y mando general en baja tensión IEC60947-2 Interruptores de protección y mando general en baja tensión IEC60947-4-1

2- Empleo habitual y condiciones de montaje

2.1 Temperatura ambiente:
Máximo +40ºC, y la temperatura media no debe exceder de +35ºC en 24 horas
Mínimo -5ºC

2.2 Altitud máxima: No excederá de 2000 metros

2.3 Condiciones atmosféricas;

2.3.1 Humedad: Para una temperatura máxima de +40ºC, la humedad relativa del aire no excederá del 50%. A menor temperatura la humedad relativa podrá ser superior (por ejemplo, se admite una humedad relativa del 90% a 20ºC).

2.3.1 Grado de polución: 3

2.4 Categoría de sobretensión: 3

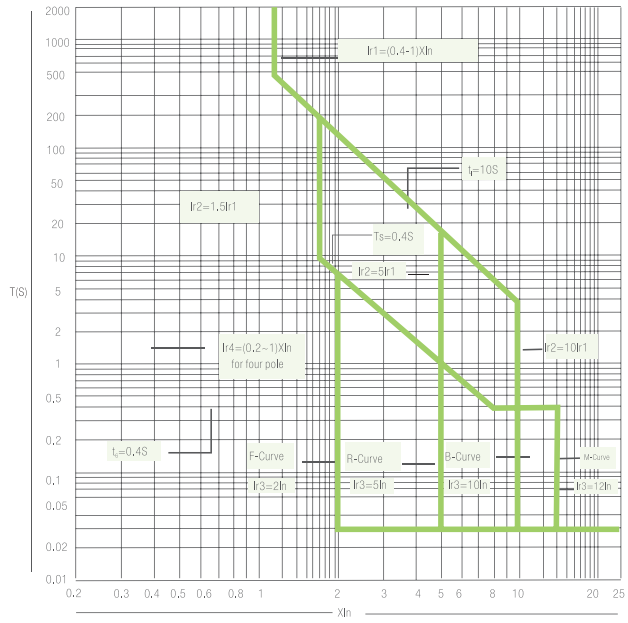
3- Características técnicas

Tipo			3SM9-400				3SM9-800				3SM9-1600		
Intensidad de la serie	Inm	A	400				800				1250		
Rango de intensidad	In	A	160~400				315~800				640~1600		
Tensión de empleo	Ue	VAC	690										
Tensión de aislamiento	Ui	VAC	750										
Nº de polos			3, 4										
Capacidad tipo			N	S	H	G	N	S	H	G	S	H	G
Poder de corte último	Icu (kA)	400VAC	35	50	70	85	35	50	70	85	50	65	85
Poder de corte en servicio	Ics (kA)	400VAC	35	37.5	42	51	35	37.5	42	51	50	48.75	50
Intensidad máxima de corta duración	Icw (kA)	400VAC	5				10				20		
Tensión de impulso	Uimp	kV	8				8				8		
Nº de maniobras	eléctricas		1000				1000				500		
	mecánicas		4000				4000				2500		
Categoría de empleo			B				B				B		
Dimensiones (WxLxH)	mm	3P	140x254x103.5				210x268x103.5				210x406x138.5		
		4P	181x254x103.5				280x268x103.5				280x406x138.5		
Peso	kg	3P	5.1				9.6				17.2		
		4P	7				12.2				22.2		

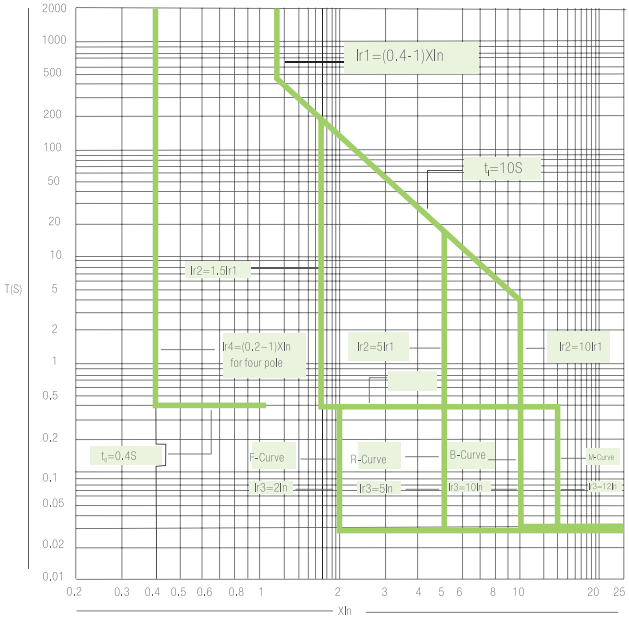
4- Curvas

3SM9-400, 800 y 1600

(I^2t ON)

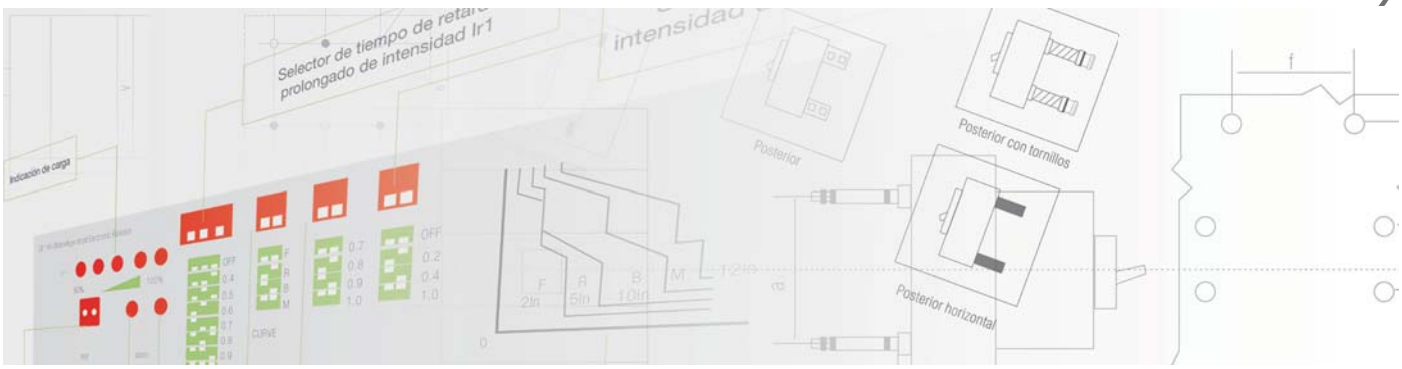


(I^2t OFF)



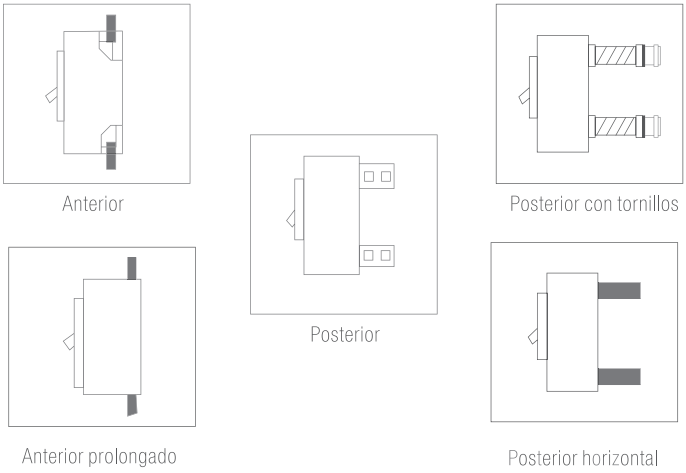
5- Coeficiente de corrección para la compensación de temperatura

		3SM8-400	3SM8-800	3SM8-1600
Temperatura ambiente	10ºC	1.13 In	1.10 In	1.08 In
	20ºC	1.11 In	1.08 In	1.06 In
	30ºC	1.04 In	1.03 In	1.02 In
	40ºC	1.0 In	1.0 In	1.0 In
	50ºC	0.92 In	0.84 In	0.8 In
	60ºC	0.85 In	0.77 In	0.73 In

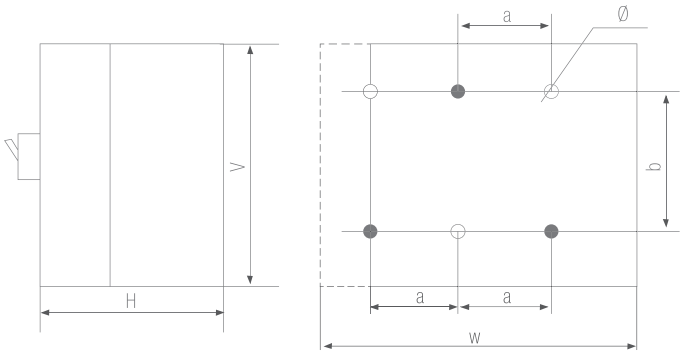


6- Dimensiones e instalación

6.1 Tipos de conexión

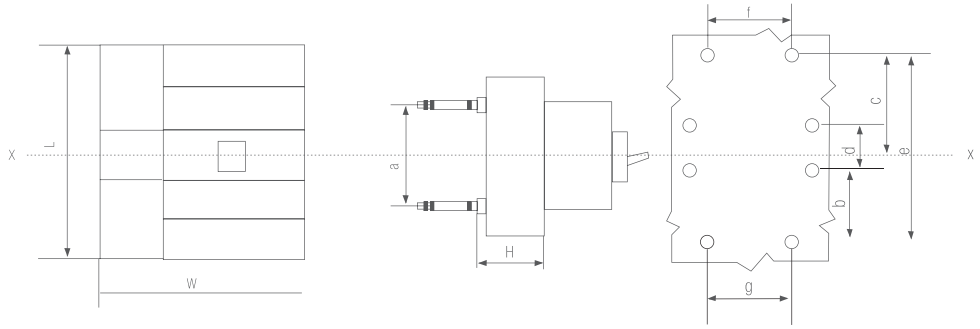


6.2 Conexión anterior

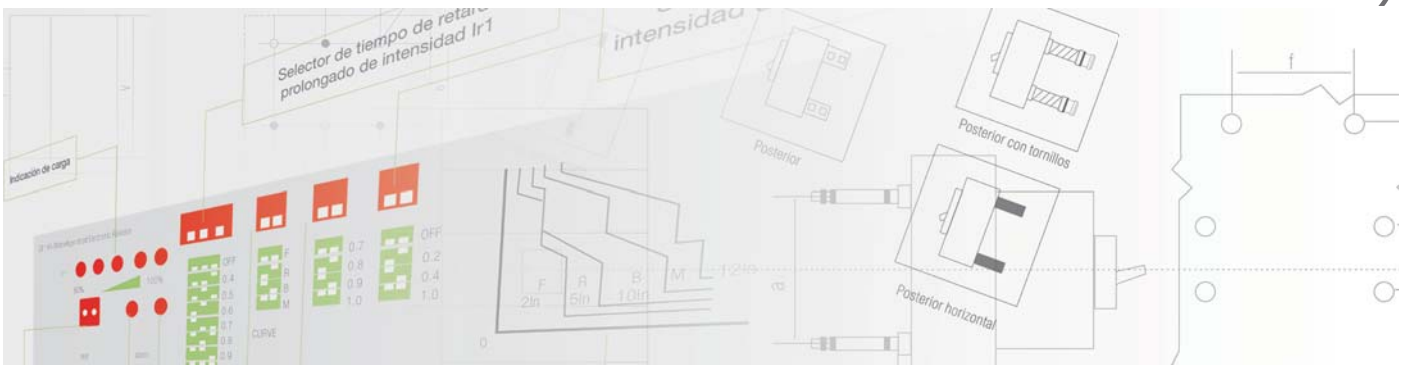


Modelo	L	W - 3 polos	W - 4 polos	H	a	b	Ø
3SM9-400	254	140	184	103.5	44	214	5.5
3SM9-800	268	210	280	103.5	70	237	5.5
3SM9-1600	406	210	280	103.5	70	326	5.5

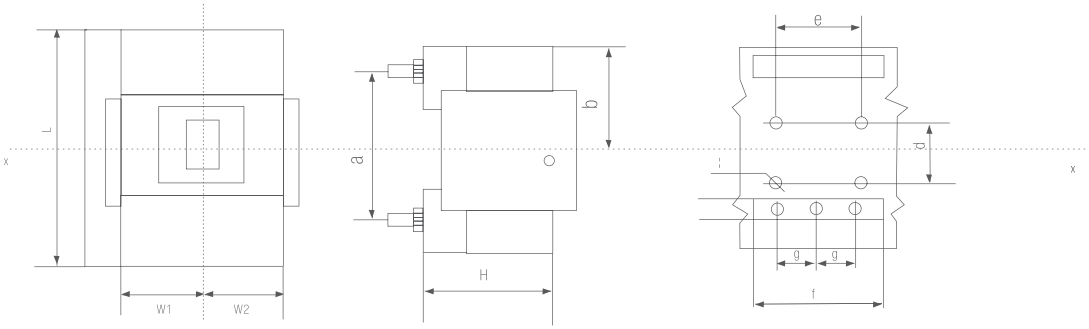
6.3 Conexionado posterior



Modelo	L	W - 3 polos	W - 4 polos	H	a	b	c	d	f	g
3SM9-400	259	140	184	50	218	69.5	107	135	115	44

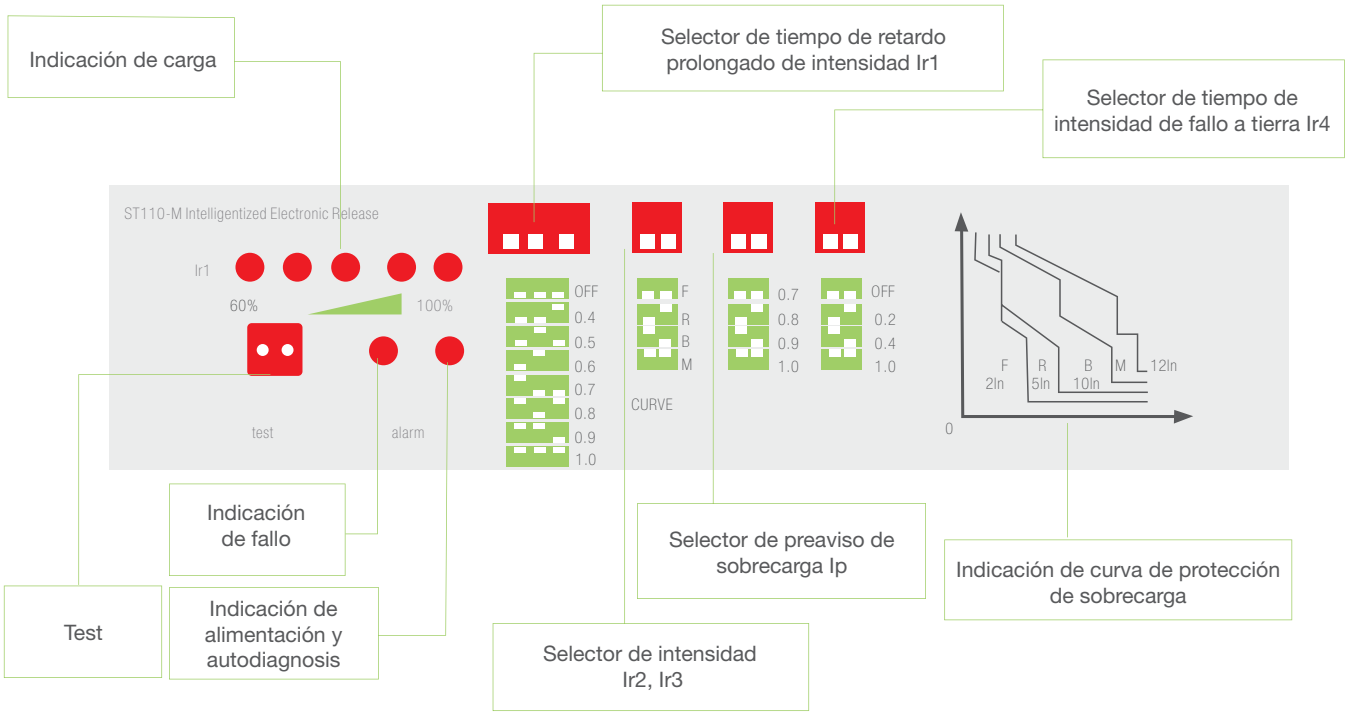


6.4 Conexión extraible



Modelo	L	W1 - 3 polos	W1 - 4 polos	W2	H	a	b	c	d	e - 3 polos	e - 4 polos	f - 3 polos	f - 4 polos	g	Ø
3SM9-400	259	70	114	101.5	190	218	128	–	135	115	160	–	–	44	6
3SM9-800	295	123.5	193.5	136.5	190	208	133	77.5	120	140	210	214	284	70	8.5
3SM9-1600	406	123.5	193.5	135.5	241.5	270	211	120.5	120	140	210	214	284	70	8.5

7- Características de ajuste



8- Accesorios

8.1 Mando por motor

- Motorización eléctrica
- Incluye apertura y cierre manual
- Botón de desconexión de urgencia

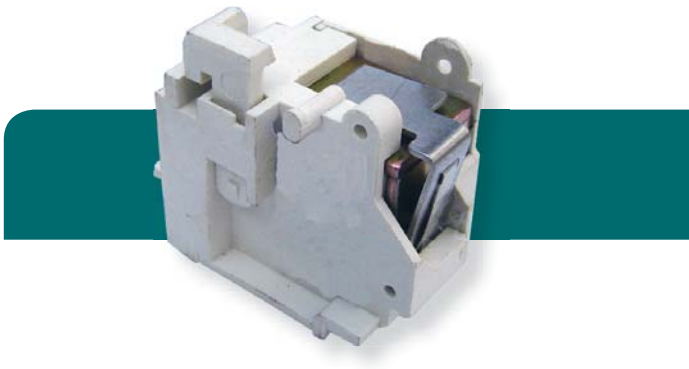
			CD1	CD3
Rango de tensión			(0.85~1.1)xUs	
Tensión de trabajo			230, 400VAC~50Hz / 110, 220VDC	
Potencia	arranque	230VAC	510VA	660VA
		400VAC	510VA	660VA
		110VDC	510W	600W
		220VDC	510W	600W
	mantenimiento	230VAC	360VA	180VA
		400VAC	360VA	180VA
		110VDC	360W	180W
		220VDC	360W	180W
Tiempo de cierre			0.1s	0.1s
Tiempo de desconexión			0.1s	0.3s
Compatible con			3SM9-400	3SM9-800, 1600

8.2 Mando rotativo

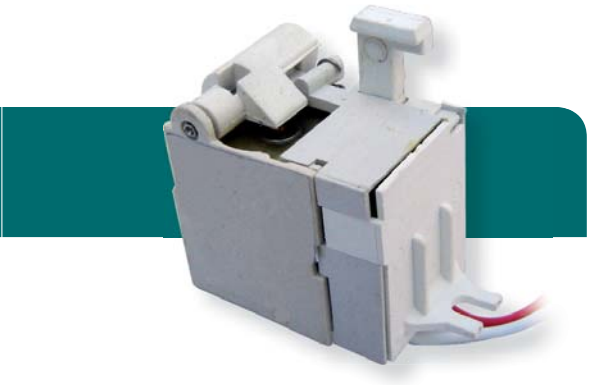
	CCS-400	CCSL-400	CCS-800	CCSL-800	CCS-1600	CCSL-1600
Bloqueo por candado	–	SI	–	SI	–	SI
Compatible con	3SM9-400		3SM9-800		3SM9-1600	

8.3 Bobina de emisión

		3SM9-400-SHR	3SM9-800-SHRL	3SM9-1600-SHRL
Rango de tensión		(0.7~1.1)xUs		
Tensión de trabajo		230, 400VAC~50Hz / 110, 220VDC		
Potencia	230VAC	150VA	660VA	660VA
	400VAC	150VA	660VA	660VA
	110VDC	150W	600W	600W
	220VDC	150W	600W	600W
Compatible con		3SM9-400	3SM9-800	3SM9-1600



8.4 Bobina de mínima tensión



		3SM9-400-UVRL	3SM9-800-UVRL	3SM9-1600-UVRL
Rango de disparo		(0.35~0.75)xUs		
Tensión sin disparo		(0.85~1.1%)xUs		
Potencia	230VAC	10VA	10VA	10VA
	400VAC	10VA	10VA	10VA
	110VDC	4W	4W	4W
	220VDC	4W	4W	4W
Compatible con		3SM9-400	3SM9-800	3SM9-1600
Con tensión inferior al 35%Us no es posible rearmar el interruptor				

8.5 Contacto auxiliar

- Indica la posición del interruptor

		3SM9-400-AUX	3SM9-800-AUX	3SM9-1600-AUX
Tensión de aislamiento		400VAC		
Tensión de trabajo		230, 400VAC~50Hz / 220VDC		
Capacidad	230VAC	6	6	6
	400VAC	3.5	3.5	3.5
	220VDC	0.2	0.2	0.2
Compatible con		3SM9-400	3SM9-800	3SM9-1600

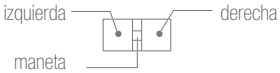
8.6 Contacto de alarma

- Indica la causa del disparo
- Tipos de disparo:
  - Sobrecarga
  - Cortocircuito
  - Fuga a tierra Protección del neutro idéntica al resto de fases
  - Baja tensión

		3SM9-400-AUXWR	3SM9-800-AUXWR	3SM9-1600-AUXWR
Tensión de aislamiento		400VAC		
Tensión de trabajo		230, 400VAC~50Hz / 220VDC		
Capacidad	230VAC	6	6	6
	400VAC	3.5	3.5	3.5
	220VDC	0.2	0.2	0.2
Compatible con		3SM9-400	3SM9-800	3SM9-1600

En la apertura o cierre manual, el contacto de alarma permanece inactivo.
Vuelta a estado de reposos tras rearme del interruptor

8.7 Situación de los accesorios



Tipo de accesorio	3SMG-400~1600
	3 y 4 polos
Sin accesorio	
contacto de alarma	
bobina de emisión	
contacto auxiliar	
bobina de mínima	
bobina de emisión contacto auxiliar	
contacto alarma contaco auxiliar	
contacto auxiliar bobina de mínima	
contacto de alarma bobina de menisión	
contacto de alarma+aux bobina de mínima	
contacto de alarma+aux bobina de emisión	

Características 3SM9

- Relé electrónico
- Amplia gama desde 160...1600 A
- Protección contra sobrecargas con umbral térmico regulable, Ir = 0,4...1 In
- Protección contra cortocircuitos con umbral regulable
- Protección instantánea contra cortocircuitos con umbral fijo
- Indicación de estado
- Protección del neutro idéntica al resto de fases

3 polos

Código de pedido	In (A)	Poder de corte (kA)	P.V.P.
3SM9-400S-3	160~400	50	997,60
3SM9-800S-3	320~800	70	1.598,90
3SM9-1600S-3	640~1600	85	4.619,00

4 polos

Código de pedido	In (A)	Poder de corte (kA)	P.V.P.
3SM9-400S-4	160~400	50	1.446,50
3SM9-800S-4	320~800	70	2.318,40
3SM9-1600S-4	640~1600	85	6.697,50

Accesorios

Serie	Descripción	Código de pedido	P.V.P.
3SM9-400	Bobina de mínima tensión 400V AC	3SM9-400-UV-RL-400V	80,90
	Bobina de mínima tensión 230V AC	3SM9-400-UV-RL-230V	80,90
	Bobina de emisión 400V AC	3SM9-400-SH-RL-400V	46,90
	Bobina de emisión 230V AC	3SM9-400-SH-RL-230V	46,90
	Bobina de emisión 24V AC	3SM9-400-SH-RL-24V	46,90
	Contacto auxiliar 1NA/NC	3SM9-400-AUX	22,70
	Contacto de alarma 1NA/NC	3SM9-400-AUXWAR	32,40
	Kit de conexión posterior	3SM9-400-BKPN	178,00
	Kit de conexión extraible	3SM9-400-PLGIN	437,00
	Mando motorizado	3SM9-400-AUTO	550,30
	Mando rotativo	3SM9-400-MAN	72,80
3SM9-800	Bobina de mínima tensión 400V AC	3SM9-800-UV-RL-400V	114,90
	Bobina de mínima tensión 230V AC	3SM9-800-UV-RL-230V	114,90
	Bobina de emisión 400V AC	3SM9-800-SH-RL-400V	76,00
	Bobina de emisión 230V AC	3SM9-800-SH-RL-230V	76,00
	Bobina de emisión 24V AC	3SM9-800-SH-RL-24V	76,00
	Contacto auxiliar 1NA/NC	3SM9-800-AUX	32,40
	Contacto de alarma 1NA/NC	3SM9-800-AUXWAR	43,70
	Kit de conexión posterior	3SM9-800-BKPN	226,60
	Kit de conexión extraible	3SM9-800-PLGIN	647,40
	Mando motorizado	3SM9-800-AUTO	598,90
	Mando rotativo	3SM9-800-MAN	80,90
3SM9-1600	Bobina de mínima tensión 400V AC	3SM9-1600-UV-RL-400V	114,90
	Bobina de mínima tensión 230V AC	3SM9-1600-UV-RL-230V	114,90
	Bobina de emisión 400V AC	3SM9-1600-SH-RL-400V	76,00
	Bobina de emisión 230V AC	3SM9-1600-SH-RL-230V	76,00
	Bobina de emisión 24V AC	3SM9-1600-SH-RL-24V	76,00
	Contacto auxiliar 1NA/NC	3SM9-1600-AUX	32,40
	Contacto de alarma 1NA/NC	3SM9-1600-AUXWAR	43,70
	Kit de conexión posterior	3SM9-1600-BKPN	226,60
	Kit de conexión extraible	3SM9-1600-PLGIN	647,40
	Mando motorizado	3SM9-1600-AUTO	598,90
	Mando rotativo	3SM9-1600-MAN	80,90

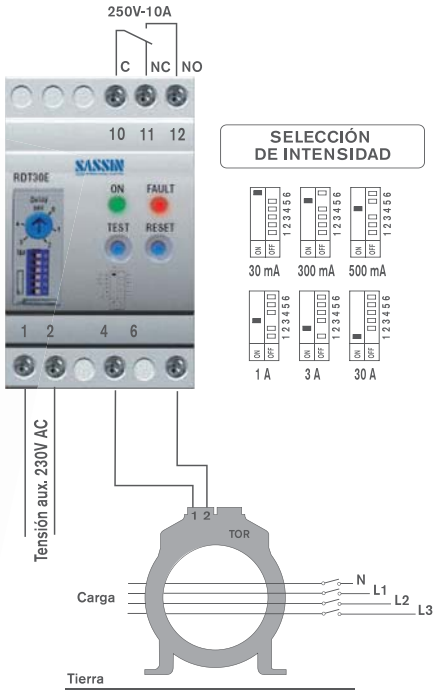
Relé diferencial multigama superinmunizado

Código de pedido	1RDT30E
Tensión auxiliar	230VAC ±10% / 40~60Hz
Sensibilidad ajustable (IDN)	30-300-500mA / 1-3-30A
Tiempo de disparo ajustable	0-1-2-3-4
Clase	tipo A, con filtro de armónicos, superinmunizado
Tipo de contacto	1NOC / 10A 250V
Temperatura de trabajo	0ºC~+55ºC
Tensión de aislamiento	2kV a 50Hz durante 1 minuto
Grado de protección	IP20 en terminales, IP40 en frontal
Clase de aislamiento	II
Indicación de disparo	FALLO (led rojo) / OPERATIVO (led verde)
RESET	mediante pulsador
TEST	mediante pulsador
Dimensiones	3 módulos DIN
Normativas internacionales	IEC 364/4-5, CEI EN 60947.2/B, CEI 64.8, CEI EN 61008/1
P.V.P.	221,50

Transformadores toroidales

Código de pedido	TOR15	TOR1D	TOR3	TOR6	TOR8	TOR11	TOR16	TOR21	TORA11	TORA21
Diámetro interior Ø (mm)	15	22	35	60	80	110	160	210	110	210
Ejecución de toroidal	cerrado								abierto	
Montaje DIN	SI									
Montaje fondo de armario	–	–	SI							
Montaje modular	–	SI	–	–	–	–	–	–	–	–
P.V.P.	76,70	80,50	76,70	96,70	115,30	141,00	207,10	257,00	257,00	467,90

Esquema de conexión



Protección para

- Sistemas de distribución alimentados por transformadores
- Sistemas de distribución alimentados por generadores
- Largas acometidas en instalaciones con sistema IT y NT

Instalación

- En cuadros de potencia
- Fija o extraible

Toda la serie 3SW8 de interruptores automáticos abiertos de baja tensión, con relé de protección electrónico inteligente, gestiona los siguientes parámetros para garantizar un servicio adecuado de la instalación: sobrecargas, cortocircuitos, baja tensión o derivaciones a tierra, entre otros. Toda la gama se fabrica bajo la norma IEC 60947-1 y 2.

1 - Condiciones generales de instalación

a. Temperatura ambiente de trabajo: Máximo +40ºC, y la temperatura media no debe exceder de +35ºC en 24 horas Mínimo -10ºC

b. Altitud máxima: No excederá de 2000 metros

c. Condiciones atmosféricas;
Humedad: Para una temperatura máxima de +40ºC, la humedad relativa del aire no excederá del 50%. A menor temperatura la humedad relativa podrá ser superior (por ejemplo, se admite una humedad relativa del 90% a 20ºC).

d. Se instalará siempre de forma vertical u horizontal

e. La instalación debe estar exenta de nieve o lluvia, elevados cambios de temperatura y de elevadas vibraciones o golpes

f. Grado de polución: 3

g. Categoría de instalación: IV aplicable a interruptores de tensión nominal igual o inferior a 660VAC. La categoría de instalación III es aplicable a circuitos secundarios con tensión nominal de 400VAC, excluyendo las bobinas de mínima tensión y/o emisión de corriente y a la bobina del primario del transformador, las cuales adoptan la misma categoría de instalación (categoría IV) que posee el circuito del interruptor.

2 - Características técnicas

2.1 Rango de intensidad por interruptor

Intensidad de la serie (Inm) A	Intensidades por modelo (In) A
2000	400, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
3200	2000, 2500, 2900, 3200
4000	3200, 3900, 4000
6300	4000, 5000, 6300

2.2 Poder de corte

Intensidad de la serie	Capacidad límite de apertura en cortocircuito Icu (kA)		Capacidad límite de apertura en cortocircuito Icu (kA)		Intensidad máxima de corta duración Icw
(Inm) A	400V	690V	400V	690V	1seg (kA)
2000	80	50	50	40	50
3200	100	65	80	50	65
4000	100	65	80	50	65
6300	120	80	100	70	100

Nota: Distancia de arco entre aparatos es de 0mm.

2.3 Características de la protección de disparo

2.3.1 Tipos de protecciones: Inteligente, por mínima tensión instantáneo (o con retardo), por emisión.

2.3.2 Características del disparo inteligente

- **a.** Protección de retardo largo frente a sobrecargas (operación de tiempo inverso), Protección de retardo corto frente a sobrecargas, Protección de retardo definido y funciones de disparo instantáneo.
- **b.** Protección contra defecto a tierra de una fase
- **c.** Función de display: Ajuste de la intensidad Ir
- **d.** Función de amperímetro: Chequeo de la intensidad del circuito
- **e.** Función de alarma por sobrecarga
- **f.** Función de auto-diagnóstico, protección contra sobretemperatura y chequeo computerizado
- **g.** Función de test para disparo de prueba del interruptor

Nota: El interruptor se puede equipar con interface de comunicación para control remoto computerizado, configuración y test remoto, hasta una distancia de 1000m.

2.3.3 Protección de sobrecarga

a. Selección de Intensidad de disparo Ir

Intensidad de la serie	retardo largo de sobrecarga	retardo corto de sobrecarga		instantáneo		defecto a tierra	
(Inm) A	Ir1	Ir2	error	Ir3	error	Ir4	error
≥2000	(0.4~1)In	(1~15)Ir1 +OFF	±10%	In~50kA (Inm=2000A) In~75kA (Inm=3200~4000A) In~100kA (Inm=6300A)	±15%	Inm=3200~4000A (0.2~0.8)In max 1200A min 160A	±15%

Nota 1: Los valores seleccionados no deben solaparse para evitar mismos tiempos de intervención
Nota 2: El valor instantáneo Ir3 para la serie de 3200A y superiores será de 1.0In-75kA

b. Protección de retardo largo contra sobrecargas

Intensidad	tiempo de intervención					
1.05Ir1	>2h no interviene					
1.3Ir1	<1h interviene					
1.5Ir1	15s	30s	60s	120s	240s	480s
2.5Ir1	8.4s	16.9s	33.7s	67.5s	135s	270s

c. Protección de retardo corto contra sobrecargas

La propiedad de protección del mecanismo de disparo es de tiempo inverso a distintos tipos de intensidad.

Se calcula mediante la siguiente fórmula $I^2t = (8Ir1)^2ts$
ts = tiempo de retardo genérico (se convierte determinado cuando la intensidad es mayor que 8Ir).

Los datos correspondientes a los tiempos específicos se indican en la siguiente tabla:

tiempo de retardo fijado ts				tiempo mostrado			
0.1s	0.2s	0.3s	0.4s	0.06s	0.14s	0.23s	0.35s

d. Protección contra sobrecargas Inm³2000 (ver tabla 1)

e. Protección contra defecto a tierra Inm³2000 (ver tabla 2)

Tabla 1

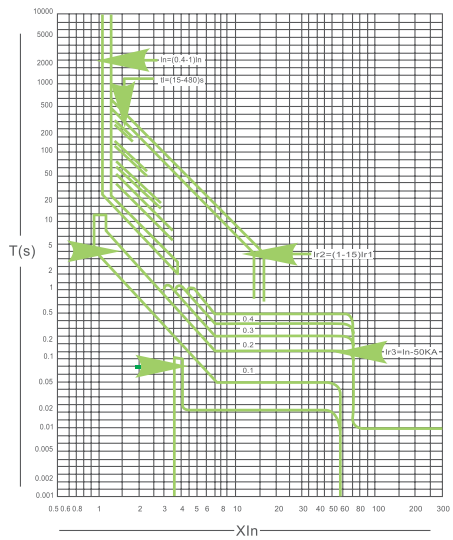
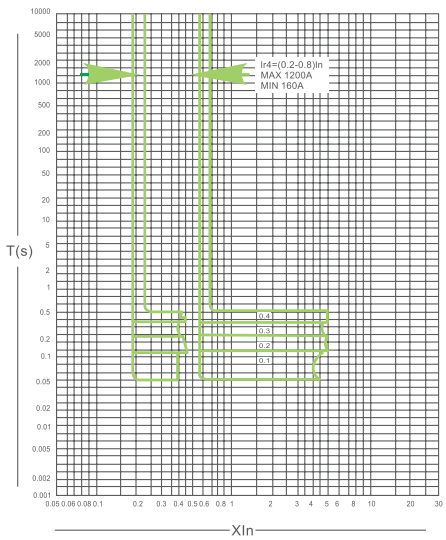


Tabla 2



2.3.4 Función de amperímetro

Al presionar SELECT de forma consecutiva el display marcará la intensidad de fase o la intensidad máxima de cada una de las fases de forma consecutiva.

2.3.5 Función de autodiagnóstico

a. Disparo por autodiagnóstico: En el display aparece “E” y la unidad se reinicia. El interruptor podrá ser rearmado si el usuario lo requiere.

b. Cuando la temperatura ambiente alcanza los 80ºC o cuando los contactos alcanzan los 80ºC, dispara la alarma. El interruptor podrá ser rearmado, para bajas intensidades, si el usuario lo requiere.

2.3.6 Función de programación

Mediante las teclas + y - se puede ajustar todas las protecciones en sus valores adecuados.
Los parámetros se validan con la tecla SAVE. Recomendamos seguir el manual de instrucciones.

2.3.7 Función de test

Mediante la tecla de test se comprueba el disparo instantáneo del interruptor. Es recomendable su uso en los habituales chequeos de mantenimiento de la unidad para verificar su buen funcionamiento.
Antes de volver a armar el interruptor tras la prueba de test, se deberá haber accionado previamente la tecla de RESET.

2.3.8 Monitorización y control de carga

Se seleccionan dos valores: ILc1 e ILc2. Usualmente ILc1 > ILc2.

Modo 1:
Pueden ser ajustadas y controladas dos cargas. Cuando la intensidad excede a la sobrecarga ajustada y excede también del retardo largo inverso Ir1, el controlador inteligente emite una señal de desconexión y desconecta de la red (si el usuario lo requiere) las cargas menos importantes que se encuentren aguas abajo del interruptor y asegura el suministro de energía de la fuente de alimentación principal.
Ver diagrama 1.

Modo 2:
Sólo puede ser ajustada y controlada una carga. Cuando la intensidad excede a la carga ajustada Ilc1, el controlador inteligente emite una señal de desconexión retardada y separa de la red (si el usuario lo requiere) las cargas menos importantes que se encuentren aguas abajo del interruptor y asegura el suministro de energía de la fuente de alimentación. Si la intensidad principal disminuye pero se mantiene en IIC2 por un cierto período de tiempo, el controlador puede reconectar las cargas aisladas y devolver el suministro principal de energía a la totalidad de la instalación.

Tabla 1

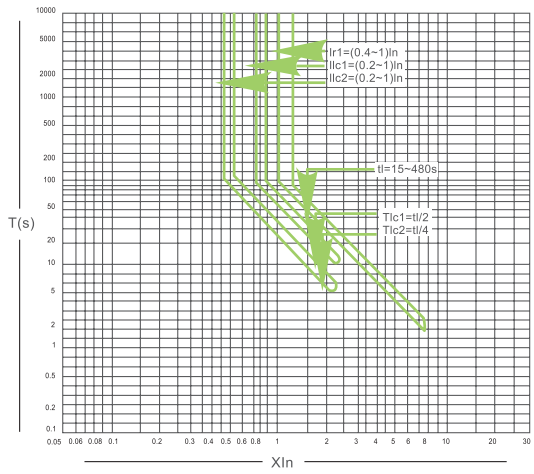
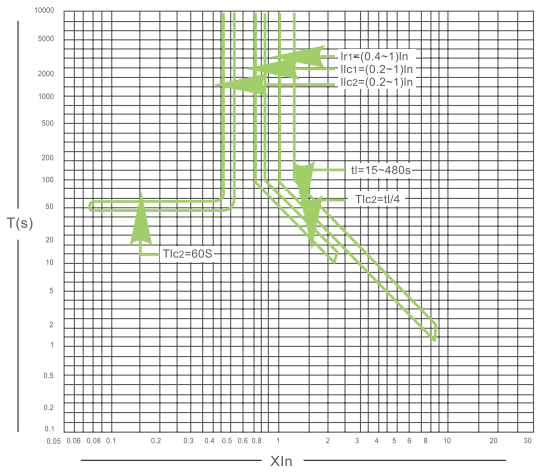


Tabla 2



2.3.9 Unidad de control estándar

Durante el servicio normal la unidad mostrará la intensidad en curso. En caso de fallo o disparo en la instalación indicará el tipo de anomalía, conservándolas en la memoria hasta establecer un reset en la misma.

2.4 Rendimiento del interruptor

TIPO			3SW8-2000A	3SW8-3200A	3SW8-4000A	3SW8-6300A
nº de maniobras	eléctricas		500	500	500	500
	mecánicas	sin mantenimiento	2500	2500	2000	2000
	mecánicas	con mantenimiento	10000	10000	8000	8000

2.5 Características eléctricas de los accesorios del interruptor

Potencia consumida por accesorio		tensión de trabajo			
tipo		230VAC (50Hz)	400VAC (50Hz)	110VDC	220VDC
bobina de disparo		40VA	40VA	40W	40W
bobina de cierre		40VA	40VA	-	-
bobina de mínima tensión		40VA-80VA	40VA-80VA	40W	40W
mando motorizado	Inm=2000A	85VA	85VA	85W	85W
	Inm=3200A~4000A	110VA	110VA	110W	110W
	Inm=6300A	150VA	150VA	150W	150W

Nota: La bobina de disparo requiere una tensión de excitación entre 70%~110%.
La bobina de cierre y el mando motorizado requieren una tensión de excitación entre 85%~110%

2.6 Bobina de mínima

Desconecta el interruptor cuando recibe una tensión de alimentación inferior al 35% de la tensión nominal.

- Componentes: bobina y unidad de control
- Tiempos de actuación (seg): 0 - 1 - 3 - 5
- Precisión de retardo ±10%
- Si la tensión de alimentación es del 85% Ue, o superior, hasta la mitad del tiempo de retardo, la bobina de mínima tensión no actuará

Categoría		disparo retardado	disparo instantáneo
Tiempos de disparo (seg)		1 - 3 - 5	0
Tensiones de disparo	35~75%Ue	tensión mínima de trabajo	tensión mínima de trabajo
	≤35%Ue	tensión de desconexión	tensión de desconexión
	≥85%Ue~110%Ue	tensión de trabajo normal	tensión de trabajo normal

2.7 Bobina de disparo

Desconecta el interruptor cuando recibe tensión.
Se emplea para la desconexión a distancia del interruptor a través de una señal externa al mismo.

2.8 Bobina de cierre

Conecta a distancia el interruptor, después que se haya cargado manualmente o mediante un motor los muelles de cierre del interruptor.

El tiempo de desconexión es igual o inferior a 0,30 seg.

2.9 Bloqueo por llave

Se monta sobre el pulsador de cierre “OFF” del interruptor impidiendo que pueda ser conectado por personas no autorizadas.

Opciones de suministro:
- Una unidad con cierre y llave
- Para bloqueo de dos interruptores se suministra con una llave y dos cierres
- Para bloqueo de tres interruptores se suministra con dos llaves y tres cierres
- Otras combinaciones bajo pedido

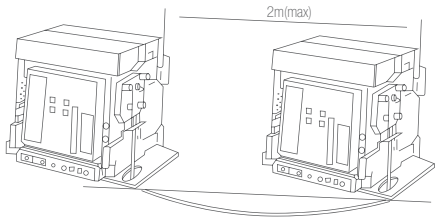
2.10 Contactos auxiliares

El interruptor se suministra de serie con 4 contactos NO/NC.
Otras combinaciones bajo demanda.

Categoría de empleo	Capacidad de control (Pe)	Capacidad de los contactos en relación a la intensidad				N° de maniobras y frecuencia de las mismas		
		U/Ue	1/Ie	cosϕ	TO.95 (ms)	ciclo de operación	nº operaciones / m	tiempo min de tensión
AC-15	300VA	1.1	10	0.3	–	10s	6	0.05
DC-13	60W	1.1	1.1	–	300	10s	6	0.05

2.11 Mando motorizado

Almacena energía a base de tensar los muelles del cierre del interruptor, de modo que se produzca, bien sea manualmente o a través de la bobina de cierre, la conexión instantánea del interruptor.

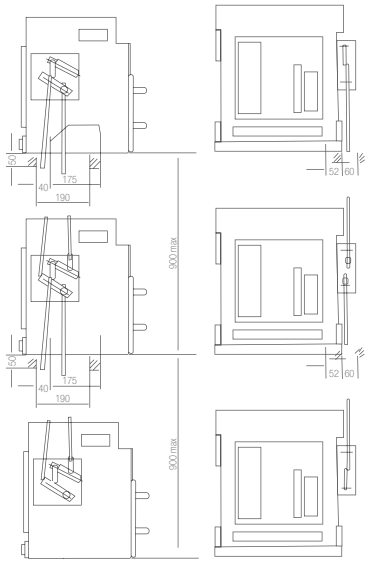


2.12 Enclavamiento mecánico por cable

Válido para dos interruptores en montaje horizontal.

2.13 Enclavamiento mecánico mediante varillas

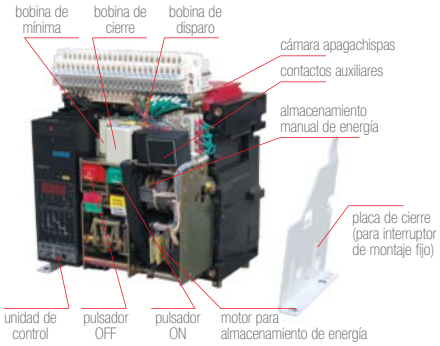
Válido para tres interruptores, aunque sean de distintos calibres.



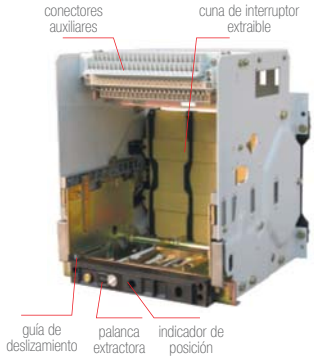
3 - Estructura

Los interruptores 3SW8 disponen de estructura compacta y volumen limitado. El sistema de contactos va cerrado en un zócalo y una placa con los contactos aislados entre sí.

La unidad de control inteligente, el mecanismo de accionamiento manual y el motorizado se sitúan delante de los contactos y ensamblados modular e independientemente. Si un elemento fuera dañado, podría ser sustituido por separado.



placa de características
indicador de situación del interruptor
indicador de situación de almacenamiento de energía



3.1 Sistemas de contactos

Reduce el esfuerzo de trabajo, impide la extensión del arco eléctrico y acelera su extinción.

Las aleaciones proporcionan buena resistencia al arco y una resistencia de contacto estable, esto impide el sobrecalentamiento por cortocircuitos o elevaciones de temperatura.

Los soportes se fabrican en materiales aislantes. Partes fijas y móviles están montadas separadamente por cada fase, en el interior de las cámaras de contactos aislantes, evitando cortocircuitos entre fases y asegura la fiabilidad de las conexiones de entrada.

3.2 Cámara apagachispas

Se fabrican con material aislante. En el interior se hallan las barreras de alargamiento y extinción del arco y llama, de modo que éste se fraccione y extinga rápidamente en el interior de la misma.
El paso de salida es muy estrecho logrando doble extinción de arco. La altura del gas ionizado que sale al exterior no excede la altura máxima del interruptor por lo que no es necesario mantener distancias de seguridad (distancia de arco) entre interruptores lo cual permite ahorrar espacio.

Las cámaras apagachispas están instaladas en la base aislante del interruptor, mejorando el esfuerzo mecánico y limitando la corriente de cortocircuito.

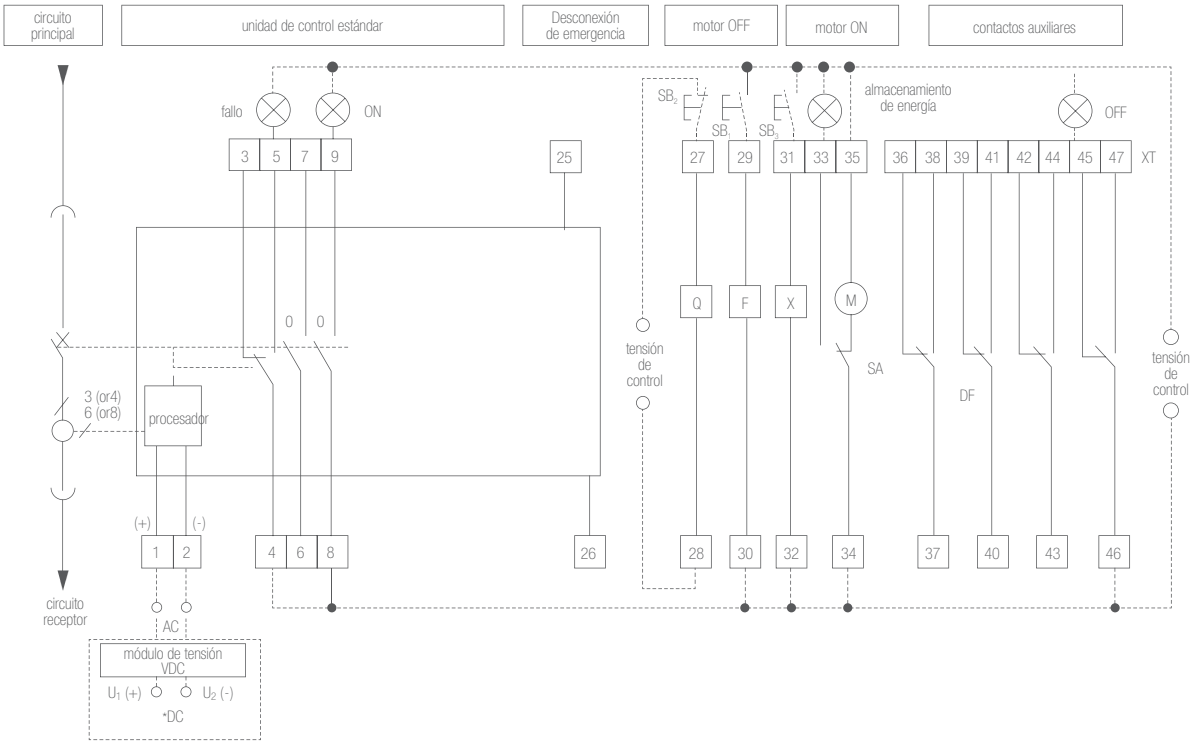
3.3 Mecanismo de accionamiento

Existen dos tipos de mecanismos, instalados a la derecha del interruptor: motor y manual.

La conexión/cierre se realiza por acumulación de energía y accionamiento manual y motorizado.

4 - Esquemas de conexión

Interruptores estándar

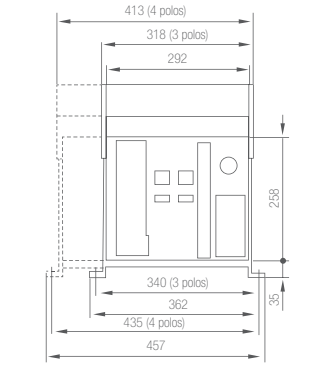


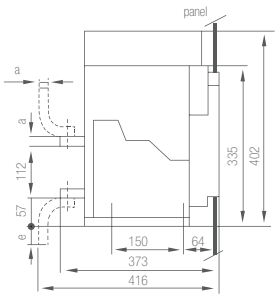
SB1	Pulsador bobina de emisión	X	Bobina de cierre	F	Bobina de emisión
SB2	Pulsador bobina de mínima tensión	M	Motor (almacenamiento de energía)	Q	Bobina de mínima (instantánea o retardada)
SB3	Pulsador de cierre	XT	Terminales de conexión	O	Contacto NO (3A/400VAC)
SA	Final de carrera	DF	Contactos auxiliares	⊗	Indicador luminoso (no incluido)

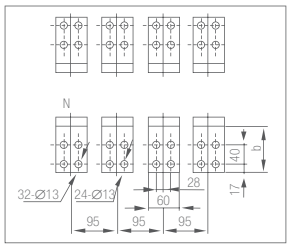
Existen montajes a medida, así como equipos con comunicación. Rogamos consultar manual técnico o contactar con su proveedor habitual.

5 - Dimensiones para instalación

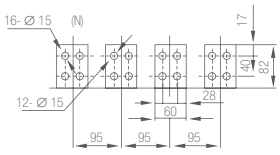
(3SW8-2000, 2000/4) Interruptor de ejecución fija



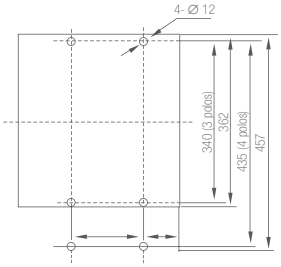




(conexionado vertical)

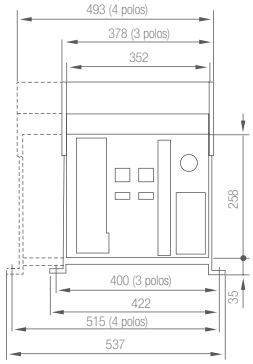


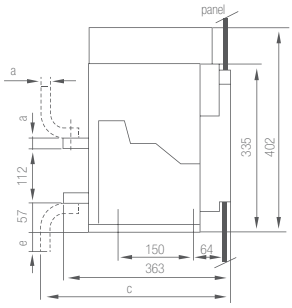
(conexionado horizontal)

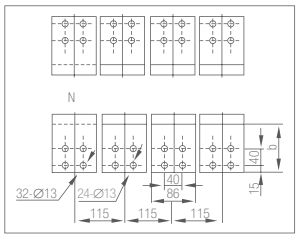


In	amm	bmm	cmm
400-800A	10	95	38
1000-1600A	15	105	48
2000A	20	115	58

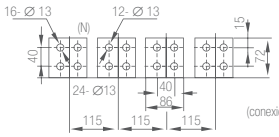
(3SW8-2000, 2000/4) Interruptor de ejecución fija



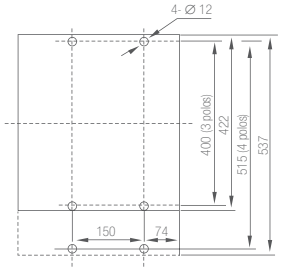




(conexionado vertical)

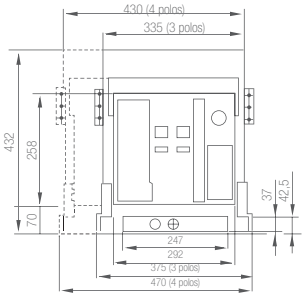


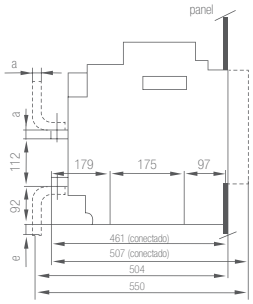
(conexionado horizontal)

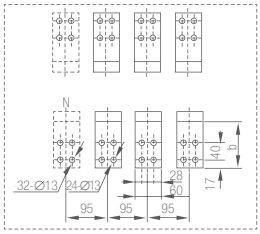


In	amm	bmm	cmm	dmm	emm
2000A, 2500A	20	115	406	552	23
2900A,3200A	30	135	526	572	43

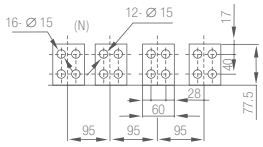
(3SW8-2000, 2000/4) Interruptor de ejecución extraible



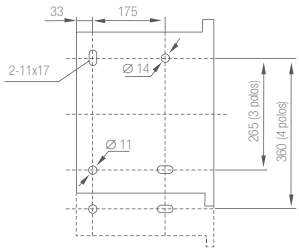




(conexionado vertical)

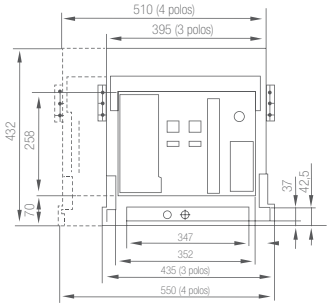


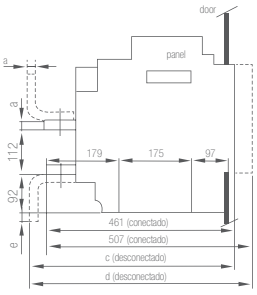
(conexionado horizontal)

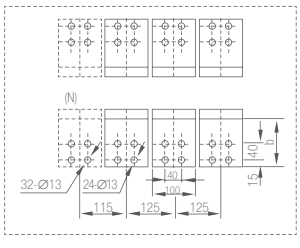


In	amm	bmm	emm
400-800A	10	95	3
1000-1600A	15	105	13
2000A	20	115	23

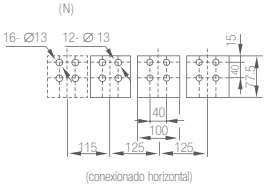
(3SW8-3200, 3200/4) Interruptor de ejecución extraíble



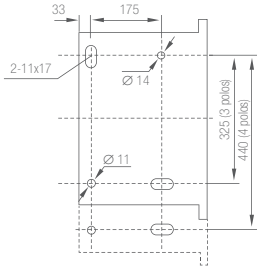




(conexionado vertical)

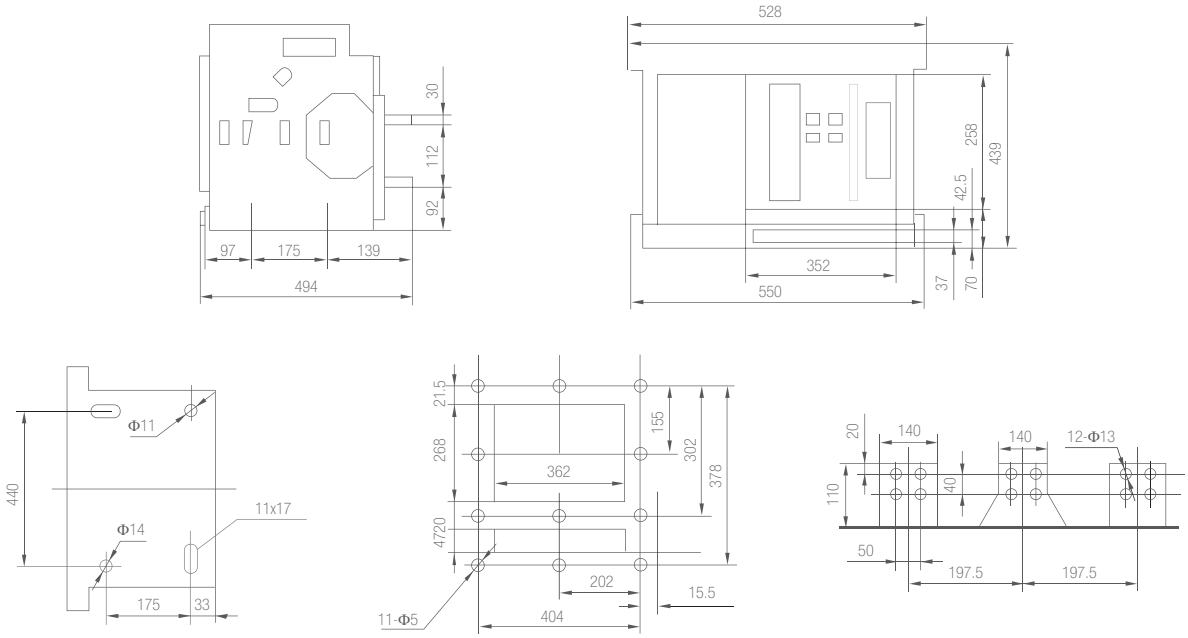


(conexionado horizontal)

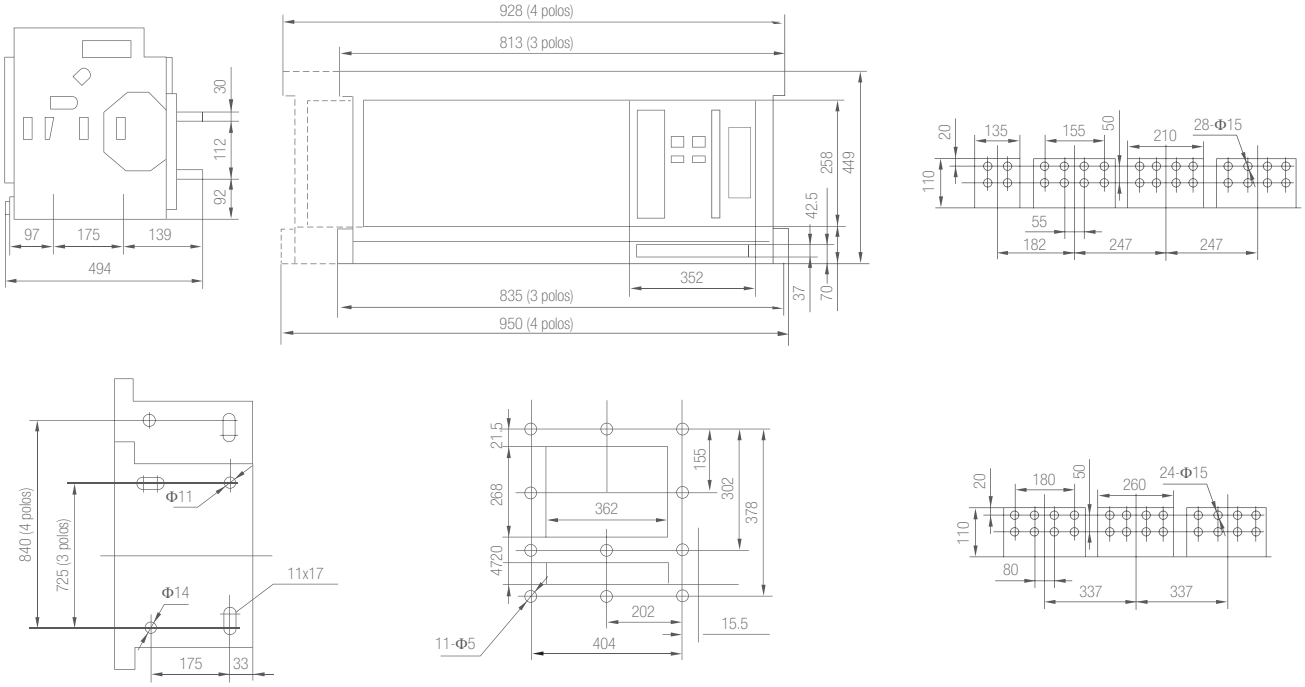


In	amm	bmm	cmm	emm
2000A, 2500A	20	115	408	58
2900A,3200A	30	135	428	78

(3SW8-3200A, 3600A, 4000A) Interruptor de ejecución extraíble



(3SW8-4000A, 5000A, 6300A) Interruptor de ejecución extraíble



Interruptor de ejecución fija

3SW8-2000

Nº de polos	Ajuste del relé (A)	Poder de corte 400V		Código de pedido	P.V.P.
		Ics (kA)	Icu (kA)		
3	320…800	50	80	3SW8-2000-800-3FT	4.949,20
	400…1000	50	80	3SW8-2000-1000-3FT	5.044,10
	500…1250	50	80	3SW8-2000-1250-3FT	5.137,70
	640…1600	50	80	3SW8-2000-1600-3FT	5.230,90
	800…2000	50	80	3SW8-2000-2000-3FT	5.511,40
	800…2000	80	100	3SW8-3200-2000-3FT	7.846,30
	1000…2500	80	100	3SW8-3200-2500-3FT	8.128,00
	1160…2900	80	100	3SW8-3200-2900-3FT	8.311,90
	1280…3200	80	100	3SW8-3200-3200-3FT	8.593,60
	1600…4000	80	100	3SW8-4000-4000-3FT	16.626,80
4	320…800	50	80	3SW8-2000-800-4FT	5.671,00
	400…1000	50	80	3SW8-2000-1000-4FT	5.779,70
	500…1250	50	80	3SW8-2000-1250-4FT	5.887,00
	640…1600	50	80	3SW8-2000-1600-4FT	5.993,70
	800…2000	50	80	3SW8-2000-2000-4FT	6.315,10
	800…2000	80	100	3SW8-3200-2000-4FT	8.990,60
	1000…2500	80	100	3SW8-3200-2500-4FT	9.313,30
	1160…2900	80	100	3SW8-3200-2900-4FT	9.524,10
	1280…3200	80	100	3SW8-3200-3200-4FT	9.846,80
	1600…4000	80	100	3SW8-4000-4000-4FT	19.051,50

Interruptor de ejecución extraible

3SW8-3200

Nº de polos	Ajuste del relé (A)	Poder de corte 400V		Código de pedido	P.V.P.
		Ics (kA)	Icu (kA)		
3	320…800	50	80	3SW8-2000-800-3ET	6.040,40
	400…1000	50	80	3SW8-2000-1000-3ET	6.325,00
	500…1250	50	80	3SW8-2000-1250-3ET	6.512,10
	640…1600	50	80	3SW8-2000-1600-3ET	6.606,70
	800…2000	50	80	3SW8-2000-2000-3ET	7.078,90
	800…2000	80	100	3SW8-3200-2000-3ET	10.382,00
	1000…2500	80	100	3SW8-3200-2500-3ET	11.137,00
	1160…2900	80	100	3SW8-3200-2900-3ET	11.325,80
	1280…3200	80	100	3SW8-3200-3200-3ET	11.514,60
	1600…4000	80	100	3SW8-4000-4000-3ET	20.008,90
	1600…4000	80	100	3SW8-6300-4000-3ET	28.787,90
	2000…5000	80	100	3SW8-6300-5000-3ET	30.768,50
	2520…6000	80	100	3SW8-6300-6300-3ET	32.844,90
4	320…800	50	80	3SW8-2000-800-4ET	6.850,00
	400…1000	50	80	3SW8-2000-1000-4ET	7.172,70
	500…1250	50	80	3SW8-2000-1250-4ET	7.384,80
	640…1600	50	80	3SW8-2000-1600-4ET	7.492,20
	800…2000	50	80	3SW8-2000-2000-4ET	8.027,60
	800…2000	80	100	3SW8-3200-2000-4ET	11.773,40
	1000…2500	80	100	3SW8-3200-2500-4ET	12.629,60
	1160…2900	80	100	3SW8-3200-2900-4ET	12.843,70
	1280…3200	80	100	3SW8-3200-3200-4ET	13.057,80
	1600…4000	80	100	3SW8-4000-4000-4ET	22.690,50
	1600…4000	80	100	3SW8-6300-4000-4ET	32.646,10
	2000…5000	80	100	3SW8-6300-5000-4ET	34.892,10
	2520…6000	80	100	3SW8-6300-6300-4ET	37.246,70

Accesorios

Descripción	Características	Código de pedido	P.V.P.
Relé de mínima tensión - instantánea	127, 230, 400VAC - 110, 220VDC	3SW8-UV-…V	225,00
Relé de mínima tensión - retardada (0.5, 1, 2 o 3s)	127, 230, 400VAC - 110, 220VDC	3SW8-UV-…V-…s	240,00
Relé de emisión de corriente	127, 230, 400VAC - 110, 220VDC	3SW8-SH-…V	88,00
Mando motorizado	230, 400VAC - 220VDC	3SW8-MM-…V	590,00
Bobina de cierre a distancia	127, 230, 400VAC - 110, 220VDC	3SW8-BC-…V	105,00
Bloqueo por llave del botón de cierre del interruptor		3SW8-BLL	67,00
Bloqueo por candado		3SW8-BC	53,00
Enclavamiento mecánico por cable 2 interruptores		3SW8-BM2C	53,00
Enclavamiento mecánico por juego de varillas		3SW8-BMV3	180,00

Aplicación

La serie 3SAQ3 de conmutaciones automáticas (A.T.S.) son indicadas para la transferencia de 2 líneas de potencia (red-grupo, por ejemplo) en redes de hasta 600VAC y mediante tensión de control de 220VAC (otras bajo demanda). Este sistema automático incluye una unidad de control electrónica auxiliar de gestión, viniendo a sustituir los habituales montajes con contactores e interruptores.

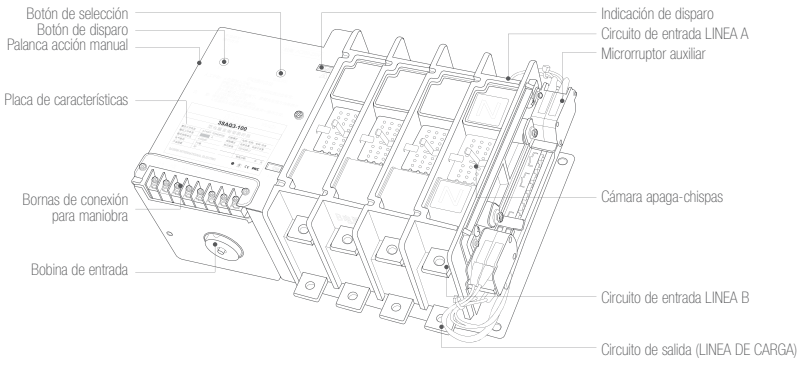
Características generales

1. Realiza la conmutación mediante un pulso de corriente electromagnético de alta velocidad, de tal forma que la bobina interna no produce calor al exterior ni ocasiona ruido, logrando un ahorro de energía.
2. Dos modos de operación: Manual y Automática
3. Dispone de un bloqueo eléctrico y mecánico para asegurar la no electrificación de dos acometidas al mismo tiempo.
4. Contactos de gran tamaño y alta seguridad.
5. Gran disipación del arco eléctrico en cualquier maniobra.
6. Tensión de aislamiento;660V: Rango de tensión: 380V 660V; Tiempo de actuación < 0.1S

Estructura y principio de aplicación

1. La serie 3SAQ3 son auténticos conmutadores de redes, y no la combinación de interruptores. Están equipados con un control eléctrico y mecánico de bloqueo que no permite la electrificación accidental de dos redes de potencia al mismo tiempo. Los materiales empleados en la fabricación de los contactos son de aleación de tungsteno y plata, disponiendo cada contacto de una cámara de extinción adecuada que reduce al mínimo el arco eléctrico. La comutación se puede realizar, además, de forma manual.
2. El tipo de excitación electromágnetica empleada en los conmutadores permite una transferencia mucho rápida y fiable. En el momento de realizar la conmutación la bobina permanece con tensión (por un tiempo menor de O.1S), y al completarse, la bobina y otros accesorios de control, permanecen sin tensión.
3. En estado normal, la línea principal (red) permanece activa. Si se produce en esta una anomalía, como pérdida de suministro, sobretensión, subtensión o fallo de fase, automáticamente activa la secundaria (grupo) mediante el controlador automático. Cuando el suministro en la línea principal se reestablece de forma adecuada, se vuelve a dar servicio a la línea principal. También, si en la línea secundaria se produjera cualquier incidencia, el sistema enviaría una alarma para proceder a su mantenimiento.

Descripción general de producto



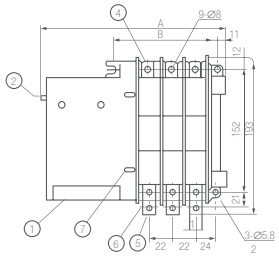
Características técnicas modelo 3SAQ3 M3II

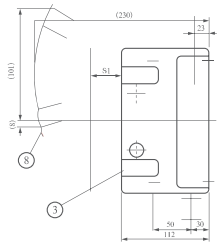
| Modelo | | | M3 | | |

Dimensiones y distancia de seguridad 3SAQ3 M3II y M2I

Series M2, M3 32A-63A

Distancia de seguridad al panel (S1): 30mm (400V), 60mm (690V)

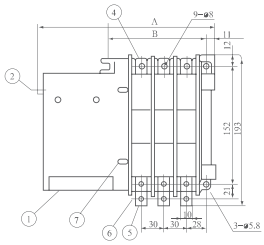


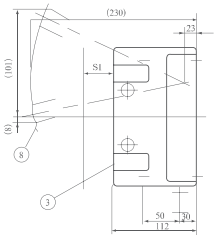


	A	B
2P	188	88
3P	210	110
4P	232	132

Series M2, M3 80A-125A

Distancia de seguridad al panel (S1): 30mm (400V), 60mm (690V)

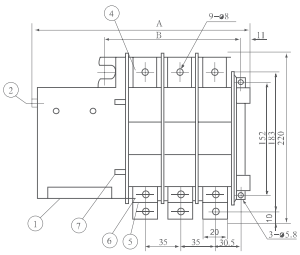


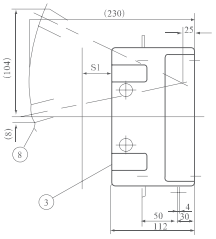


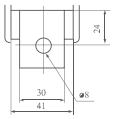
	A	B
2P	209	103
3P	239	133
4P	269	163

Series M2, M3 160A-250A

Distancia de seguridad al panel (S1): 30mm (400V), 60mm (690V)



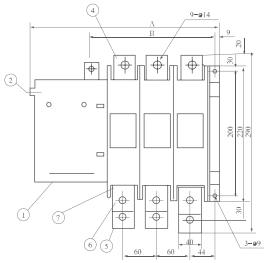


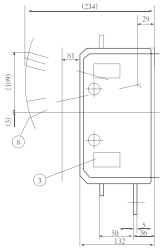


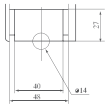
	A	B
2P	219	113
3P	254	148
4P	289	183

Series M2, M3 350A-500A

Distancia de seguridad al panel (S1): 30mm (400V), 60mm (690V)







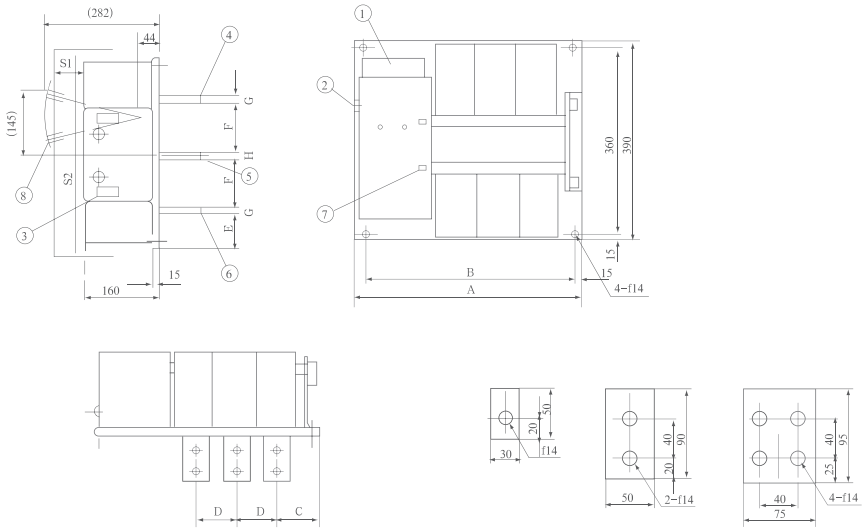
	A	B
2P	280	164
3P	340	224
4P	400	284

1. Bornas de conexión para maniobras 2. Eje de mando manual 3. Microruptor auxiliar 4. Circuito de entrada LINEA A
5. Circuito de salida (carga) 6. Circuito de entrada LINEA B 7. Sector ON/OFF 8. Palanca de acción manual

Dimensiones y distancia de seguridad 3SAQ3 M3II

Series M3 630A-1600A

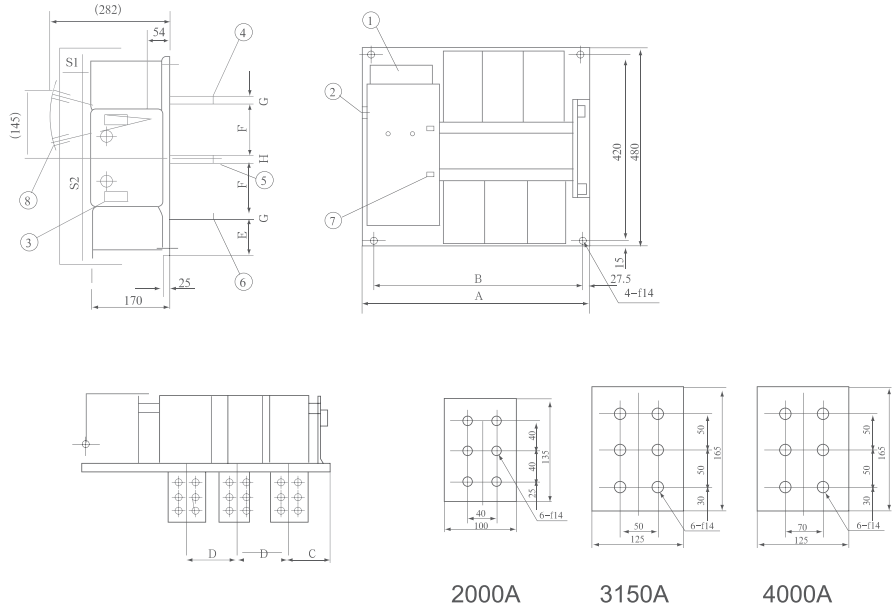
Distancia de seguridad
- Dimensión S1: 45mm(400V).90mm(690V)
- Dimensión S2: 430mm(400V).450mm(690V)



Tipo		630A 800A	1000A 1250A	1600A
A	2P	340	370	410
	3P	405	450	510
	4P	470	530	610
B	2P	310	340	380
	3P	375	420	480
	4P	440	500	580
C		80	88	97.5
D		65	80	100
E		60	60	57
F		117.5		
G		10/15	12/15	15
H		15		

Series M3 2000A-4000A

Distancia de seguridad
- Dimensión S1: 50mm(400V).100mm(690V)
- Dimensión S2: 560mm(400V).600mm(690V)



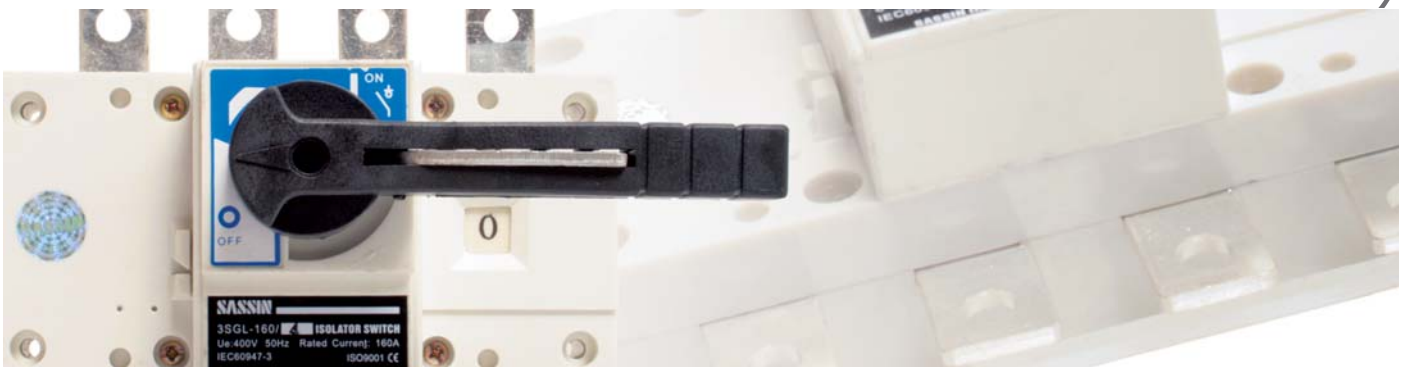
Tipo		2000A	2500A	3150A	4000A
A	2P	540	540	640	
	3P	650	650	915	915
	4P	845	850	1155	1155
B	2P	500	500	600	
	3P	595	595	860	860
	4P	790	790	1100	1100
C		130	130	135	135
D		135	135	240	240
E		75	75	75	75
F		117.5	117.5	117.5	117.5
G		15	20	20	20
H		15	20	20	20

Conmutadores 3SAQ3-M3 II de 3 estados

Intensidad (A)	Nº de polos	Código de pedido	P.V.P.
40	3	3SAQ3-63-M3II/3TH40A-NG-R-F	697,90
63		3SAQ3-63-M3II/3TH63A-NG-R-F	721,60
80		3SAQ3-125-M3II/3TH80A-NG-R-F	745,20
100		3SAQ3-125-M3II/3TH100A-NG-R-F	768,90
125		3SAQ3-125-M3II/3TH125A-NG-R-F	792,50
160		3SAQ3-250-M3II/3TH160A-NG-R-F	999,50
200		3SAQ3-250-M3II/3TH200A-NG-R-F	999,50
225		3SAQ3-250-M3II/3TH225A-NG-R-F	999,50
250		3SAQ3-250-M3II/3TH250A-NG-R-F	999,50
350		3SAQ3-500-M3II/3TH350A-NG-R-F	1.958,80
400		3SAQ3-500-M3II/3TH400A-NG-R-F	1.958,80
500		3SAQ3-500-M3II/3TH500A-NG-R-B	2.188,20
630		3SAQ3-800-M3II/3TH630A-NG-R-B	3.589,90
800		3SAQ3-800-M3II/3TH800A-NG-R-B	3.666,80
1000		3SAQ3-1000-M3II/3TH1000A-NG-R-B	5.641,00
1250		3SAQ3-1250-M3II/3TH1250A-NG-R-B	5.914,20
1600		3SAQ3-1600-M3II/3TH1600A-NG-R-B	7.934,50
2000		3SAQ3-2000-M3II/3TH2000A-NG-R-B	14.105,40
2500		3SAQ3-3150-M3II/3TH2500A-NG-R-B	17.742,60
3150		3SAQ3-3150-M3II/3TH3150A-NG-R-B	45.848,10
4000		3SAQ3-4000-M3II/3TH4000A-NG-R-B	103.829,60
5000		3SAQ3-5000-M3II/3TH5000A-NG-R-B	117.988,70
40	4	3SAQ3-63-M3II/4TH40A-NG-R-F	721,60
63		3SAQ3-63-M3II/4TH63A-NG-R-F	745,20
80		3SAQ3-125-M3II/4TH80A-NG-R-F	780,70
100		3SAQ3-125-M3II/4TH100A-NG-R-F	804,30
125		3SAQ3-125-M3II/4TH125A-NG-R-F	839,80
160		3SAQ3-250-M3II/4TH160A-NG-R-F	1.117,80
200		3SAQ3-250-M3II/4TH200A-NG-R-F	1.117,80
225		3SAQ3-250-M3II/4TH225A-NG-R-F	1.117,80
250		3SAQ3-250-M3II/4TH250A-NG-R-F	1.117,80
350		3SAQ3-500-M3II/4TH350A-NG-R-F	2.704,00
400		3SAQ3-500-M3II/4TH400A-NG-R-F	2.704,00
500		3SAQ3-500-M3II/4TH500A-NG-R-B	2.957,10
630		3SAQ3-800-M3II/4TH630A-NG-R-B	4.359,90
800		3SAQ3-800-M3II/4TH800A-NG-R-B	4.435,60
1000		3SAQ3-1000-M3II/4TH1000A-NG-R-B	7.059,20
1250		3SAQ3-1250-M3II/4TH1250A-NG-R-B	7.333,60
1600		3SAQ3-1600-M3II/4TH1600A-NG-R-B	9.918,10
2000		3SAQ3-2000-M3II/4TH2000A-NG-R-B	17.894,00
2500		3SAQ3-3150-M3II/4TH2500A-NG-R-B	21.291,10
3150		3SAQ3-3150-M3II/4TH3150A-NG-R-B	54.068,80
4000		3SAQ3-4000-M3II/4TH4000A-NG-R-B	114.628,20
5000		3SAQ3-5000-M3II/4TH5000A-NG-R-B	129.817,10

Accesorios de 3SAQ3 M3 II

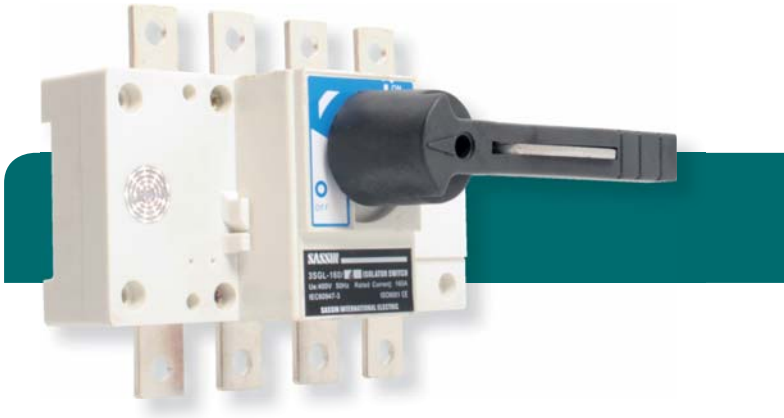
Descripción	Código de pedido	P.V.P.
Unidad exterior de control para gestión (Recomendable)	SAQ3M3II CONTROLLER	483,60



Aplicación

La serie 3SGL de seccionadores de corte en carga son indicados para uso industrial y distribución, en redes de hasta 660V AC / 50 Hz y 440V DC, hasta 3200A. También disponible en versión para 1000VDC, hasta 2000A. La serie incluye versiones con mando lateral, mando panel, conmutación, etc...

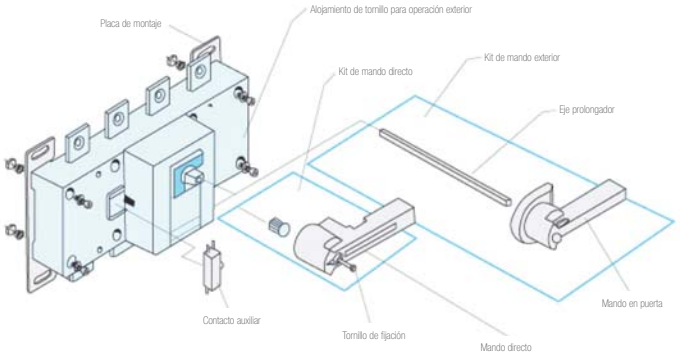
Se fabrica bajo la norma IEC60947.



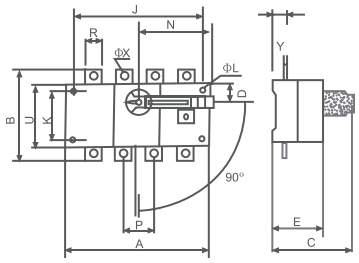
Características eléctricas y mecánicas

Intensidad nominal Ith(A)			160A	250A	400A	630A	1000A	1250A	1600A	2500A	3200A
Tensión de aislamiento (V)			750	750	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Rigidez diélectrica (V)			5000	5000	8000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Tensión de impulso Uimp (kV) (Grado de la instalación)			8	8	12	12	12	12	12	12	12
Intensidad de trabajo Ie(A)	380 VAC	AC21	160	250	400	630	1000	1250	1600	2500	3200
		AC22	160	250	400	630	1000	1250	1600	2500	3200
		AC23	160	250	340	536	800	1000	1280	2000	2560
	660 VAC	AC21	160	200	400	500	1000	1000	1600	2500	3200
		AC22	125	160	200	315	630	630	800	1250	1600
		AC23	63	80	125	125	400	400	500	700	1000
	220 VAC	AC21	160	250	400	630	1000	1250	1600	2500	3200
		AC22	160	250	400	500	1000	1250	1250	2500	3200
		AC23	125	200	400	500	1000	1250	1250	2500	3200
	440 VAC	AC21	125	200	400	500	1000	1250	1600	2500	3200
		AC22	125	200	400	500	1000	1250	1600	2500	3200
		AC23	125	200	400	500	1000	1000	1280	2000	2560
	1000 VDC	AC21	160	250	400	500	800	1000	1000	1600	2000
		AC22	100	160	315	400	630	800	800	1250	1600
Potencia motor (kw)	380V		55	75	110	110	365	365	500	780	1000
	660V		70	110	220	220	560	560	560	900	1200
Capacidad de sobrecarga	Icw(KA Rms)0.1S/1.0S		10/10	25/12	30/20	50/25	90/50	90/50	90/50	90/50	90/50
Capacidad ON-OFF Iou(A Rms)	AC23 380V		1000	1600	3200	3200	8000	8000	8000	8000	8000
	AC23 380V		1250	2000	4000	4000	10000	10000	10000	10000	10000
Capacidad de cortocircuito Icm(kA Peak)			12	17	30	40	70	70	70	70	70
Nº de maniobras mecánicas			10000	10000	5500	5500	4000	4000	3000	3000	3000
Nº de maniobras eléctricas			1250	2000	4000	4000	10000	10000	10000	10000	10000
Relación de Intensidad/categoría de empleo (Ue=660V)											
COS=0.95	AC21		1500	1500	750	750	600	600	450	300	300
COS=0.65	AC22		1000	1000	500	500	400	400	300	200	200
COS=0.35	AC23		500	500	250	250	200	200	150	100	100
Par de apriete (Nm)			6,5	10	14,5	14,5	27	27	27	27	27
Peso (kg)	3 POLOS		1	2	3,5	4	10,5	10,5	16	33,6	41,6
	4 POLOS		1,5	2,5	4	4,5	13	13	20	42	52

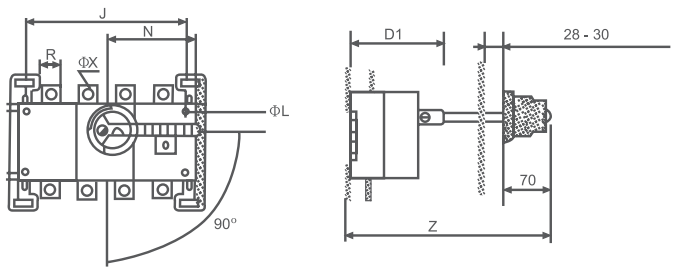
Descripción general del modelo



Dimensiones 3SGL-125~630

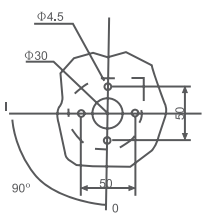


Mando directo

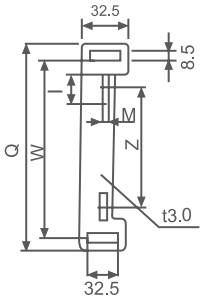


3SGL-125-630 Mando en puerta

Modelo	Dimensiones exteriores y de instalación																		
3SGL-125...630A	A	B	C	D	D1	E	ΦL	J	K	N	P	R	S	T	U	ΦX	Y	F	H
125A/3	140	135	125	27	92	73	5,5	120	65	85	36	20	25	3,5	115	9	25	59	10
125A/4	170	135	125	27	92	73	5,5	150	65	85	36	20	25	3,5	115	9	25	59	10
160A/3	140	135	125	27	92	73	5,5	120	65	85	36	20	25	3,5	115	9	25	59	10
160A/4	170	135	125	27	92	73	5,5	150	65	85	36	20	25	3,5	115	9	25	59	10
200A/3	180	170	138	35	98	86	5,5	160	90	115	50	25	30	3,5	140	11	25	76	15
200A/4	230	170	138	35	98	86	5,5	210	90	115	50	25	30	3,5	140	11	25	76	15
250A/3	180	170	138	35	98	86	5,5	160	90	115	50	25	30	3,5	140	11	25	76	15
250A/4	230	170	138	35	98	86	5,5	210	90	115	50	25	30	3,5	140	11	25	76	15
315A/3	230	240	165	50	135	110	7	210	140	145	65	32	40	5	206	11	37	94	20
315A/4	295	240	165	50	135	110	7	275	140	145	65	32	40	5	206	11	37	94	20
400A/3	230	240	165	50	135	110	7	210	140	145	65	32	40	5	206	11	37	94	20
400A/4	295	240	165	50	135	110	7	275	140	145	65	32	40	5	206	11	37	94	20
500A/3	230	260	165	50	135	110	7	210	140	145	65	40	50	6	220	13	37	94	20
500A/4	295	260	165	50	135	110	7	275	140	145	65	40	50	6	220	13	37	94	20
630A/3	230	260	165	50	135	110	7	210	140	145	65	40	50	6	220	13	37	94	20
630A/4	295	260	165	50	135	110	7	275	140	145	65	40	50	6	220	13	37	94	20



montaje del mando fijo
en montaje panel

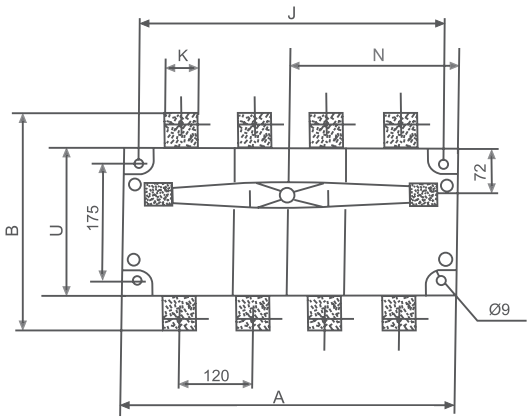


montaje interior de panel
para mando fijo externo

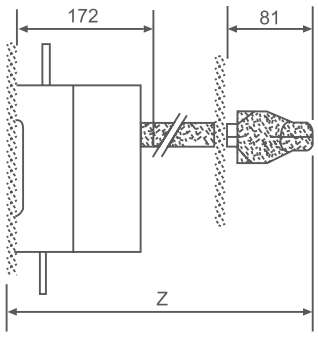
Modelo	Dimensión en placa				
3SGL-125...630	I	M	Z	W	Q
125A	55	5,5	85	190	218
160A	55	5,5	85	190	218
200A	55	5,5	85	190	218
250A	55	5,5	85	190	218
315A	60	6,5	130	240	270
400A	60	6,5	130	240	270
500A	60	6,5	130	240	270
630A	60	6,5	130	240	270

Modelos 3SGL-1000-3200

Dimensiones 3SGL-1000~1600

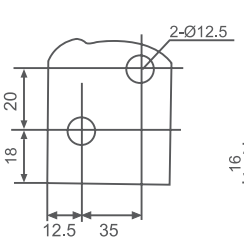


Mando directo

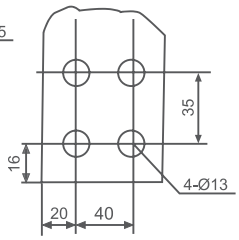


Mando en puerta

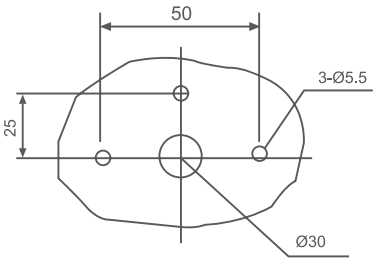
Modelo	Dimensiones exteriores y de instalación									
3SGL-1000...1600A	A	B	C	J	N	K	T	U	Y	Z
1000A/3	378	312	240	353	174	60	8	200	48	343
1000A/4	498	312	240	473	234	60	8	200	48	343
1250A/3	378	338	240	353	174	80	8	200	48	343
1250A/4	498	338	240	473	234	80	8	200	48	343
1600A/3	378	338	240	353	174	80	10	200	49	343
1600A/4	498	338	240	473	234	80	10	200	49	343



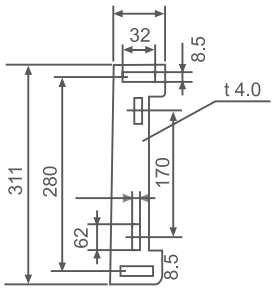
1000A



1250 - 1600A

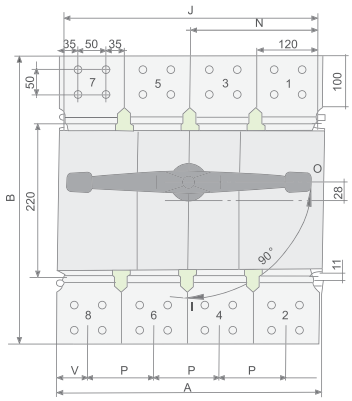


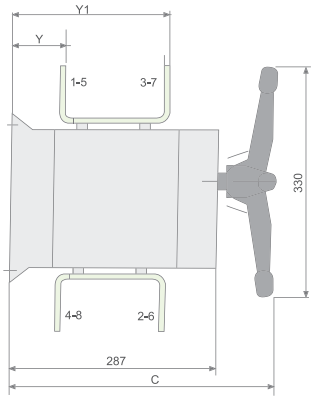
montaje del mando fijo
en montaje panel

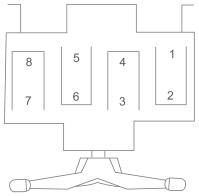


montaje interior de panel
para mando fijo externo

Dimensiones 3SGL-2500~3200







Modelo	Dimensiones exteriores y de instalación								
3SGL-2000...3200A	A	B	C	J	N	P	V	Y	Z
2500A3/3	378	450	374	353	174	120	60	80	230
2500A3/4	498	510	374	473	234	120	60	80	230
3200A3/3	378	450	374	353	174	120	60	80	230
3200A3/4	498	510	374	473	234	120	60	80	230

Aplicaciones de corriente alterna

Montaje fondo de armario
Empleo hasta 660 VAC

Nº de polos	Intensidad (A)	Código de pedido	P.V.P.
3	160	3SGL-160/3	83,30
	250	3SGL-250/3	116,60
	400	3SGL-400/3	238,80
	630	3SGL-630/3	305,40
	1000	3SGL-1000/3	694,10
	1250	3SGL-1250/3	855,10
	1600	3SGL-1600/3	943,90
	2500	3SGL-2500/3	2.842,90
	3200	3SGL-3200/3	3.320,40
4	160	3SGL-160/4	111,10
	250	3SGL-250/4	138,90
	400	3SGL-400/4	277,60
	630	3SGL-630/4	388,70
	1000	3SGL-1000/4	927,30
	1250	3SGL-1250/4	1.116,10
	1600	3SGL-1600/4	1.221,60
	2500	3SGL-2500/4	3.337,10
	3200	3SGL-3200/4	3.853,50

Montaje fondo de armario
Empleo hasta 660 VAC

Nº de polos	Intensidad (A)	Código de pedido	P.V.P.
3	160	3SGL-160/3J	113,20
	250	3SGL-250/3J	143,70
	400	3SGL-400/3J	279,20
	630	3SGL-630/3J	345,90
	1000	3SGL-1000/3J	775,00
	1250	3SGL-1250/3J	935,90
	1600	3SGL-1600/3J	1.024,80
4	160	3SGL-160/4J	124,20
	250	3SGL-250/4J	148,40
	400	3SGL-400/4J	318,10
	630	3SGL-630/4J	429,10
	1000	3SGL-1000/4J	1.008,20
	1250	3SGL-1250/4J	1.197,00
	1600	3SGL-1600/4J	1.302,40

Incluye mando exterior, maneta y eje metálico de 330mm

Aplicaciones de corriente contínua

Montaje fondo de armario
Empleo hasta 1000 VDC

Nº de polos	Intensidad (A)	Código de pedido	P.V.P.
4	160	3SGL-160/4DC	151,80
	250	3SGL-250/4DC	189,80
	400	3SGL-400/4DC	379,50
	500	3SGL-630/4DC	531,30
	800	3SGL-1000/4DC	1.267,60
	1000	3SGL-1600/4DC	1.669,90
	1600	3SGL-2500/4DC	4.561,80
	2000	3SGL-3200/4DC	5.267,70

Montaje fondo armario y mando en puerta
Empleo hasta 1000 VDC

Nº de polos	Intensidad (A)	Código de pedido	P.V.P.
4	160	3SGL-160/4JDC	192,00
	250	3SGL-250/4JDC	230,00
	400	3SGL-400/4JDC	419,70
	500	3SGL-630/4JDC	571,50
	800	3SGL-1000/4JDC	1.360,10
	1000	3SGL-1250/4JDC	1.618,20
	1600	3SGL-2500/4JDC	4.654,30

Incluye mando exterior, maneta y eje metálico de 330mm

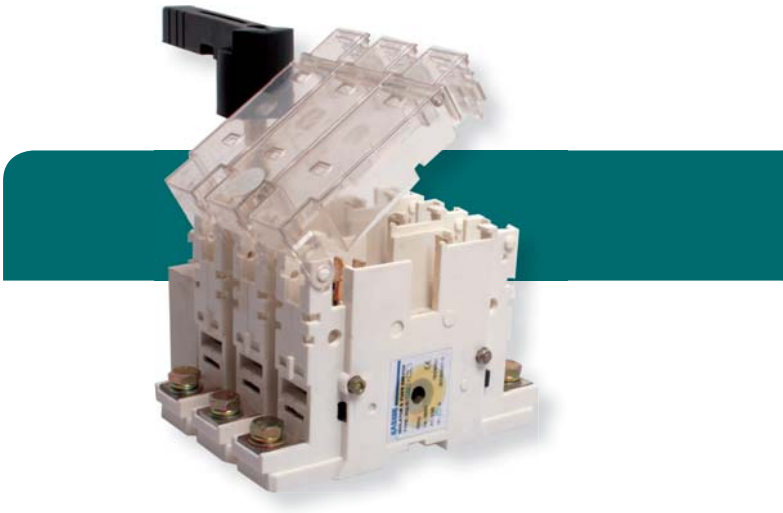
Accesorios

Descripción	Serie	Código de pedido	P.V.P.
Kit de mando exterior, maneta y eje metálico de 330mm	3SGL 100…630	HGLEXTKIT63	40,20
	3SGL 1000…1600	HGLEXTKIT320	80,40

Aplicación

La serie 3SGLR de seccionadores de corteen carga con protección por fusibles están indicados tanto en empleo industrial, como en ladistribución eléctrica en circuitos de hasta 660V AC, 50Hz y hasta 630A, para la puesta en marcha o parada de motores y líneas, con la protección añadida frente a cortocircuitos mediante fusibles.

Se fabrica conforme estándar IEC60947-3.



Características eléctricas y mecánicas

Tipo		3SGLR-160	3SGLR-250	3SGLR-400	3SGLR-630
Tensión de aislamiento (V)		660	660	660	660
Rango de frecuencia (Hz)		50	50	50	50
Tensión de empleo (V)		400	400	400	400
Intesidad de trabajo Ie(A) 400V AC-23B		160	250	400	630
Capacidad de sobrecarga Icw(KA Rms)		50	50	50	50
Capacidad ON-OFF Iou(A Rms) AC-23B 400V		1600	2500	4000	6300
Capacidad de cortocircuito Icm(A Peak)		1280	2000	3200	5040
Nº de maniobras mecánicas		3000	3000	2000	1000
Nº de maniobras eléctricas		1000	1000	1000	1000
Fusibles recomendados		NT00-160	NT1-250	NT2-400	NT3-630
Par de apriete (Nm)		10	15	20	30
Peso (kg)	3 POLOS (sin maneta)	1.9	3.3	4.8	14.4

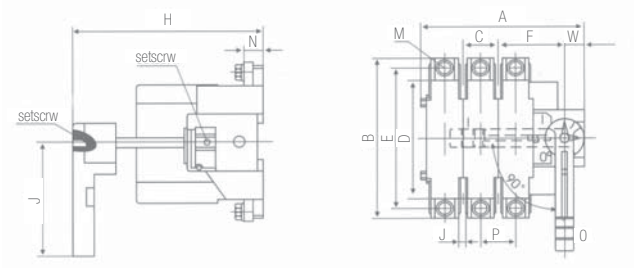
2- Empleo habitual y condiciones de montaje

1. Temperatura ambiente:
   - Máximo +40ºC, y la temperatura media no debe exceder de +35ºC en 24 horas
   - Mínimo -5ºC
2. Altitud máxima: No excederá de 2000 metros
3. Condiciones atmosféricas;
   Humedad: Para una temperatura máxima de +40ºC, la humedad relativa del aire no excederá del 50%. A menor temperatura la humedad relativa podrá ser superior (por ejemplo, se admite una humedad relativa del 90% a 20ºC).
4. Se instalará siempre verticalmente
5. La instalación debe estar exenta de nieve o lluvia y de elevadas vibraciones o golpes
6. Grado de polución: 3
7. Categoría de sobretensión: 3

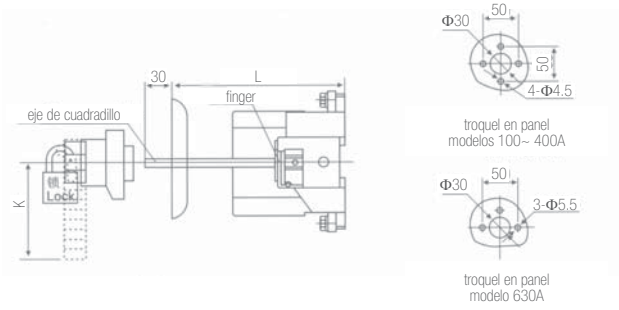
Dimensiones e instalación

Modelo	dimensiones del equipo e instalación														
	A	B	C	D	E	F	H	I	J	L	M	N	W	P	K
160/3	165	162	36	120	142	67.5	190	5.5	115	205~325	8	19	21	36	126
160/4	202	162	36	120	142	67.5	190	5.5	115	205~325	8	19	21	36	126
250/3	240	195	60	160	166	91.5	210	5.5	145	205~325	10	19	21	60	126
250/4	300	195	60	160	166	91.5	210	5.5	145	205~325	10	19	21	60	126
400/3	280	205	66	170	176	122	210	5.5	145	205~325	10	25	21	66	126
400/4	346	205	66	170	176	122	210	5.5	145	205~325	10	25	21	66	126
630/3	346	300	250	250	268	39	350	¦9	190	330~440	12	72	37	80	190
630/4	426	300	250	250	268	39	350	¦9	190	330~440	12	72	37	80	190

Montaje fondo de armario



Montaje fondo de armario y mando exterior



Montaje fondo de armario

Nº de polos	Intensidad (A)	Código de pedido	P.V.P.
2	160	3SGLR-160/2	165,90
	250	3SGLR-250/2	312,40
	400	3SGLR-400/2	466,00
3	160	3SGLR-160/3	210,00
	250	3SGLR-250/3	378,90
	400	3SGLR-400/3	542,80
	630	3SGLR-630/3	1.275,00
4	160	3SGLR-160/4	256,00
	250	3SGLR-250/4	445,50
	400	3SGLR-400/4	619,60
	630	3SGLR-630/4	1.455,50

Montaje fondo de armario y mando exterior

Nº de polos	Intensidad (A)	Código de pedido	P.V.P.
2	160	3SGLR-160/2J	186,40
	250	3SGLR-250/2J	332,90
	400	3SGLR-400/2J	486,50
3	160	3SGLR-160/3J	230,50
	250	3SGLR-250/3J	399,40
	400	3SGLR-400/3J	563,30
	630	3SGLR-630/3J	1.326,30
4	160	3SGLR-160/4J	276,50
	250	3SGLR-250/4J	466,00
	400	3SGLR-400/4J	640,10
	630	3SGLR-630/4J	1.507,10